VÜCUT ELEKTRİĞİ MUCİZESİ

HARUN YAHYA

Bu kitapta kullanılan ayetler Ali Bulaç'ın hazırladığı
"Kur'an-ı Kerim ve Türkçe Anlamı" isimli mealden alınmıştır.

Birinci Baskı:Mayıs 2005
İkinci Baskı:Mart 2006
İkinci Baskı:Temmuz 2006

ARAŞTIRMA
YAYINCILIK

Talatpaşa Mah. Emirgazi Caddesi
İbrahim Elmas İşmerkezi
A Blok Kat 4
Okmeydanı - İstanbul
Tel:0 212 222 00 88

Baskı: SEÇİL OFSET
Yüzyıl Mahallesi MAS-SİT Matbaacılar Sitesi
4. Cadde No:77 Bağcılar - İstanbul
Tel:(0 212) 629 06 15
www.harunyahya.org - www.harunyahya.net

İÇİNDEKİLER

YAZAR VE ESERLERİ HAKKINDA

Harun Yahya müstear ismini kullanan yazar Adnan Oktar, 1956 yılında Ankara'da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara'da tamamladı. Daha sonra İstanbul Mimar Sinan Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi'nde ve İstanbul Üniversitesi Felsefe Bölümü'nde öğrenim gördü. 1980'li yıllardan bu yana, imani, bilimsel ve siyasi konularda pek çok eser hazırladı. Bunların yanı sıra, yazarın evrimcilerin sahtekarlıklarını, iddialarının geçersizliğini ve Darwinizm'in kanlı ideolojilerle olan karanlık bağlantılarını ortaya koyan çok önemli eserleri bulunmaktadır.

Harun Yahya'nın eserleri yaklaşık 30.000 resmin yer aldığı toplam 45.000 sayfalık bir külliyattır ve bu külliyat 57 farklı dile çevrilmiştir.

Yazarın müstear ismi, inkarcı düşünceye karşı mücadele eden iki peygamberin hatıralarına hürmeten, isimlerini yad etmek için Harun ve Yahya isimlerinden oluşturulmuştur. Yazar tarafından kitapların kapağında Resulullah'ın mührünün kullanılmış olmasının sembolik anlamı ise, kitapların içeriği ile ilgilidir. Bu mühür, Kuran-ı Kerim'in Allah'ın son Kitabı ve son sözü, Peygamberimiz (sav)'in de hatem-ül enbiya olmasını remzetmektedir. Yazar da, yayınladığı tüm çalışmalarında, Kuran'ı ve Resulullah'ın sünnetini kendine rehber edinmiştir. Bu suretle, inkarcı düşünce sistemlerinin tüm temel iddialarını tek tek çürütmeyi ve dine karşı yöneltilen itirazları tam olarak susturacak "son söz"ü söylemeyi hedeflemektedir. Çok büyük bir hikmet ve kemal sahibi olan Resulullah'ın mührü, bu son sözü söyleme niyetinin bir duası olarak kullanılmıştır.

Yazarın tüm çalışmalarındaki ortak hedef, Kuran'ın tebliğini dünyaya ulaştırmak, böylelikle insanları Allah'ın varlığı, birliği ve ahiret gibi temel imani konular üzerinde düşünmeye sevk etmek ve inkarcı sistemlerin çürük temellerini ve sapkın uygulamalarını gözler önüne sermektir.

Nitekim Harun Yahya'nın eserleri Hindistan'dan Amerika'ya, İngiltere'den Endonezya'ya, Polonya'dan Bosna Hersek'e, İspanya'dan Brezilya'ya, Malezya'dan İtalya'ya, Fransa'dan Bulgaristan'a ve Rusya'ya kadar dünyanın daha pek çok ülkesinde beğeniyle okunmaktadır. İngilizce, Fransızca, Almanca, İtalyanca, İspanyolca, Portekizce, Urduca, Arapça, Arnavutça, Rusça, Boşnakça, Uygurca, Endonezyaca, Malayca, Bengoli, Sırpça, Bulgarca, Çince, Kishwahili (Tanzanya'da kullanılıyor), Hausa (Afrika'da yaygın olarak kullanılıyor), Dhivelhi (Mauritus'ta kullanılıyor), Danimarkaca ve İsveççe gibi pek çok dile çevrilen eserler, yurt dışında geniş bir okuyucu kitlesi tarafından takip edilmektedir.

Dünyanın dört bir yanında olağanüstü takdir toplayan bu eserler pek çok insanın iman etmesine, pek çoğunun da imanında derinleşmesine vesile olmaktadır. Kitapları okuyan, inceleyen her kişi, bu eserlerdeki hikmetli, özlü, kolay anlaşılır ve samimi üslubun, akılcı ve ilmi yaklaşımın farkına varmaktadır. Bu eserler süratli etki etme, kesin netice verme, itiraz edilemezlik, çürütülemezlik özellikleri taşımaktadır. Bu eserleri okuyan ve üzerinde ciddi

biçimde düşünen insanların, artık materyalist felsefeyi, ateizmi ve diğer sapkın görüş ve felsefelerin hiçbirini samimi olarak savunabilmeleri mümkün değildir. Bundan sonra savunsalar da ancak duygusal bir inatla savunacaklardır, çünkü fikri dayanakları çürütülmüştür. Çağımızdaki tüm inkarcı akımlar, Harun Yahya Külliyatı karşısında fikren mağlup olmuşlardır.

Kuşkusuz bu özellikler, Kuran'ın hikmet ve anlatım çarpıcılığından kaynaklanmaktadır. Yazarın kendisi bu eserlerden dolayı bir övünme içinde değildir, yalnızca Allah'ın hidayetine vesile olmaya niyet etmiştir. Ayrıca bu eserlerin basımında ve yayınlanmasında herhangi bir maddi kazanç hedeflenmemektedir.

Bu gerçekler göz önünde bulundurulduğunda, insanların görmediklerini görmelerini sağlayan, hidayetlerine vesile olan bu eserlerin okunmasını teşvik etmenin de, çok önemli bir hizmet olduğu ortaya çıkmaktadır.

Bu değerli eserleri tanıtmak yerine, insanların zihinlerini bulandıran, fikri karmaşa meydana getiren, kuşku ve tereddütleri dağıtmada, imanı kurtarmada güçlü ve keskin bir etkisi olmadığı genel tecrübe ile sabit olan kitapları yaymak ise, emek ve zaman kaybına neden olacaktır. İmanı kurtarma amacından ziyade, yazarının edebi gücünü vurgulamaya yönelik eserlerde bu etkinin elde edilemeyeceği açıktır. Bu konuda kuşkusu olanlar varsa, Harun Yahya'nın eserlerinin tek amacının dinsizliği çürütmek ve Kuran ahlakını yaymak olduğunu, bu hizmetteki etki, başarı ve samimiyetin açıkça görüldüğünü okuyucuların genel kanaatinden anlayabilirler.

Bilinmelidir ki, dünya üzerindeki zulüm ve karmaşaların, Müslümanların çektikleri eziyetlerin temel sebebi dinsizliğin fikri hakimiyetidir. Bunlardan kurtulmanın yolu ise, dinsizliğin fikren mağlup edilmesi, iman hakikatlerinin ortaya konması ve Kuran ahlakının, insanların kavrayıp yaşayabilecekleri şekilde anlatılmasıdır. Dünyanın günden güne daha fazla içine çekilmek istendiği zulüm, fesat ve kargaşa ortamı dikkate alındığında bu hizmetin elden geldiğince hızlı ve etkili bir biçimde yapılması gerektiği açıktır. Aksi halde çok geç kalınabilir.

Bu önemli hizmette öncü rolü üstlenmiş olan Harun Yahya Külliyatı, Allah'ın izniyle, 21. yüzyılda dünya insanlarını Kuran'da tarif edilen huzur ve barışa, doğruluk ve adalete, güzellik ve mutluluğa taşımaya bir vesile olacaktır.

OKUYUCUYA

Bu kitapta ve diğer çalışmalarımızda evrim teorisinin çöküşüne özel bir yer ayrılmasının nedeni, bu teorinin her türlü din aleyhtarı felsefenin temelini oluşturmasıdır. Yaratılışı ve dolayısıyla Allah'ın varlığını inkar eden Darwinizm, 140 yıldır pek çok insanın imanını kaybetmesine ya da kuşkuya düşmesine neden olmuştur. Dolayısıyla bu teorinin bir aldatmaca olduğunu gözler önüne sermek çok önemli bir imani görevdir. Bu önemli hizmetin tüm insanlarımıza ulaştırılabilmesi ise zorunludur. Kimi okuyucularımız belki tek bir kitabımızı okuma imkanı bulabilir. Bu nedenle her kitabımızda bu konuya özet de olsa bir bölüm ayrılması uygun görülmüştür.

Belirtilmesi gereken bir diğer husus, bu kitapların içeriği ile ilgilidir. Yazarın tüm kitaplarında imani konular, Kuran ayetleri doğrultusunda anlatılmakta, insanlar Allah'ın ayetlerini öğrenmeye ve yaşamaya davet edilmektedir. Allah'ın ayetleri ile ilgili tüm konular, okuyanın aklında hiçbir şüphe veya soru işareti bırakmayacak şekilde açıklanmaktadır.

Bu anlatım sırasında kullanılan samimi, sade ve akıcı üslup ise kitapların yediden yetmişe herkes tarafından rahatça anlaşılmasını sağlamaktadır. Bu etkili ve yalın anlatım sayesinde, kitaplar "bir solukta okunan kitaplar" deyimine tam olarak uymaktadır. Dini reddetme konusunda kesin bir tavır sergileyen insanlar dahi, bu kitaplarda anlatılan gerçeklerden etkilenmekte ve anlatılanların doğruluğunu inkar edememektedirler.

Bu kitap ve yazarın diğer eserleri, okuyucular tarafından bizzat okunabileceği gibi, karşılıklı bir sohbet ortamı şeklinde de okunabilir. Bu kitaplardan istifade etmek isteyen bir grup okuyucunun kitapları birarada okumaları, konuyla ilgili kendi tefekkür ve tecrübelerini de birbirlerine aktarmaları açısından yararlı olacaktır.

Bunun yanında, sadece Allah rızası için yazılmış olan bu kitapların tanınmasına ve okunmasına katkıda bulunmak da büyük bir hizmet olacaktır. Çünkü yazarın tüm kitaplarında ispat ve ikna edici yön son derece güçlüdür. Bu sebeple dini anlatmak isteyenler için en etkili yöntem, bu kitapların diğer insanlar tarafından da okunmasının teşvik edilmesidir.

Kitapların arkasına yazarın diğer eserlerinin tanıtımlarının eklenmesinin ise önemli sebepleri vardır. Bu sayede kitabı eline alan kişi, yukarıda söz ettiğimiz özellikleri taşıyan ve okumaktan hoşlandığını umduğumuz bu kitapla aynı vasıflara sahip daha birçok eser olduğunu görecektir. İmani ve siyasi konularda yararlanabileceği zengin bir kaynak birikiminin bulunduğuna şahit olacaktır.

Bu eserlerde, diğer bazı eserlerde görülen, yazarın şahsi kanaatlerine, şüpheli kaynaklara dayalı izahlara, mukaddesata karşı gereken adaba ve saygıya dikkat edilmeyen üsluplara, burkuntu veren ümitsiz, şüpheci ve ye'se sürükleyen anlatımlara rastlayamazsınız.

GİRİŞ: ELEKTRİĞE BAĞIMLI HAYATIMIZ

Şöyle bir düşünelim, elektriksiz hayat nasıl olurdu? Böyle bir durumda 15 katı asansörsüz çıkmanız, buzdolabında sakladığınız yiyeceklerin bozulmaması için çözüm aramanız gerekecekti. Haberleri televizyondan koltuğunuza yaslanarak takip edemeyecek, mikrodalga fırında yemeğinizi ısıtamayacak, müzik setinizden sevdiğiniz bir müziği dinleyemeyecek, saçınızı kısa sürede kurutamayacak, klimanızla serinleyemeyecek, bir düğmeye basarak odanızı aydınlatamayacak, bulaşık-çamaşır-kurutma gibi; temizliğiniz için gerekli olan makineleri çalıştıramayacaktınız. Geceleri eviniz güvensiz ve karanlık olacak, elektrikli kalorifer, su ısıtıcısı, masa lambası, video ve bilgisayar gibi hayatınızı kolaylaştıran, yaşamınıza hız katan pek çok teknolojik aletten uzak bir yaşantınız olacaktı. Şimdi de elektriksiz bir hayatı şehir çapında düşünelim:

Sağlık, trafik, ulaşım, haberleşme, güvenlik sistemleri, iş yerleri, su dağıtımı, enerji üretimi, basın-yayın, bakım-onarım çalışmaları, elektriğe bağımlı olarak işleyen alanlardan ilk akla gelenlerdir.

2003 yazında ABD'de Detroit'ten New York'a kadar olan bölgede yaşanan elektrik kesintisi, elektriğe ne kadar bağımlı olduğumuzu gösteren çarpıcı örneklerden biri oldu. Kesinti sadece kısa bir süre olmasına rağmen, 'Hayat felce uğradı' başlıklarıyla adeta felaket haberleri verildi. Trafik sinyalleri, asansörler, metrolar, bilgisayarlar çalışmaz hale geldi. Elektrik olmadan insanlar işe gidemediler, alışveriş yapamadılar, birbirleri ile iletişim kuramadılar.

Kesilmesi durumunda hayatı durma noktasına getirebilen elektrik, bizim için tüm bu saydıklarımızdan daha büyük öneme sahiptir. Şehir içindeki sistemlerin işlemesi, kurulu düzenin devam etmesi nasıl elektriğe bağımlı ise, vücudumuzda da enerji üretimi, iletişim, güvenlik, bakım-onarım gibi hemen hemen her türlü işlem için elektriğe ihtiyaç duyulur. Kısacası elektrik, vücudumuz için hayati bir öneme sahiptir. Çünkü vücudumuzdaki elektrik sistemi olmadan canlılıktan söz etmemiz mümkün değildir ve vücudumuzdaki elektrik ihtiyacı, bir şehrin ihtiyacından çok daha vazgeçilmezdir.

Pek çok insan elektrikten faydalanırken, kendi bedeninin de tıpkı içinde yaşadığı şehir gibi elektriksiz çalışmayacağını bilmez ya da düşünmez. Oysa vücudumuz kusursuz bir elektrik şebekesi ile donatılmıştır. İnsan vücuduna baktığımızda, elektronik ile ilgili son derece karmaşık bilgileri kapsayan, elektrik enerjisinden nasıl yararlanılacağını bilen akıllı sistemler bulunduğunu görürüz. Nitekim bilim adamları vücudumuzdaki elektrik sistemini tarif ederken, günümüzde kullanılan elektrikli aletlerle ilgili benzetmeler yaparlar, elektronikte kullanılan terimleri kullanırlar: Piller, motorlar, pompalar, jeneratörler, devreler, akım, direnç, voltaj, yalıtım, yük... Bu terimleri kullanmadan sinir sistemini tarif etmeleri pek mümkün değildir. Son yüzyıllarda keşfedilen teknolojik sistemlerin işlemesi için gerekli olan prensiplerin,

insan bedeninde yaratılışından itibaren mevcut olması, Allah'ın vücudumuzu saran üstün ilminin bir göstergesidir. Kitap boyunca anlatacağımız detaylar da, bu ilmin kavrayabildiğimiz örneklerinden sadece birkaçını oluşturmaktadır.

AKILLI TASARIM YANİ YARATILIŞ

Allah'ın yaratmak için tasarım yapmaya ihtiyacı yoktur

Kitap boyunca yer yer kullanılan 'tasarım' ifadesinin doğru anlaşılması önemlidir. Allah'ın kusursuz bir tasarım yaratmış olması, Rabbimiz'in önce plan yaptığı daha sonra yarattığı anlamına gelmez. Bilinmelidir ki, yerlerin ve göklerin Rabbi olan Allah'ın yaratmak için herhangi bir 'tasarım' yapmaya ihtiyacı yoktur. Allah'ın tasarlaması ve yaratması aynı anda olur. Allah bu tür eksikliklerden münezzehtir.

Allah'ın, bir şeyin ya da bir işin olmasını dilediğinde, onun olması için yalnızca "Ol!" demesi yeterlidir. Ayetlerde şöyle buyurulmaktadır:

Bir şeyi dilediği zaman, O'nun emri yalnızca: "Ol" demesidir; o da hemen oluverir. (Yasin Suresi, 82)

Gökleri ve yeri (bir örnek edinmeksizin) yaratandır. O, bir işin olmasına karar verirse, ona yalnızca "OL" der, o da hemen oluverir. (Bakara Suresi, 117)

Allah, yedi göğü ve yerden de onların benzerini yarattı. Emir, bunların arasında durmadan iner; sizin gerçekten Allah'ın herşeye güç yetirdiğini ve gerçekten Allah'ın ilmiyle herşeyi kuşattığını bilmeniz, öğrenmeniz için. (Talak Suresi, 12)

VÜCUDUMUZUN VAZGEÇİLMEZ ENERJİSİ: ELEKTRİK

Elektrik her yerde bulunmaktadır. Gördüğümüz ve dokunduğumuz herşeyin temeli olan atomun çekirdeği, proton ve nötron denilen parçalardan oluşur. Bu çekirdeğin etrafında ise, dönerek sürekli hareket halinde olan elektronlar yer alır. Protonlar pozitif bir elektrik yüküne, elektronlar da negatif bir elektrik yüküne sahiptir. Normal koşullarda bir atom eşit sayıda elektron ve protona sahiptir. Pozitif ve negatif yükler birbirlerini dengeledikleri için atom da nötr durumdadır. Bu denge bozulduğunda, yani bir atom fazladan bir elektron kazandığında negatif yüklü olur. Atom bir elektron kaybettiğinde ise pozitif yüklü olur. Koşullar uygun olduğunda bu tür elektrik yükü dengesizlikleri, bir elektron akımı başlatır. Bu elektron akışı da 'elektrik' olarak ifade edilir. Kısaca elektrik, elektronların hareketinden ortaya çıkan bir enerji biçimidir.

Vücudumuz da bu elektrik enerjisi olmadan çalışamaz; elektrik her birimizin yaşamını sürdürebilmesi, konuşabilmesi, hareket edip istediklerini yapabilmesi için hayati önem taşır. Aksi takdirde kişi ya felç olur ya da ölür. Çünkü elektrik olmadığında bütün yaşamsal faaliyetler durur. İnsan elektrikle iletişimini sağlayan, elektrikle hareket edebilen ve elektrikle beş duyusunu kullanabilen bir varlıktır. Kişi bunun hiç farkında olmasa da, dünyaya geldiği andan itibaren tümüyle elektrik enerjisine bağlı mekanizmalarla görmeye başlar, bunlarla çevresini tanır ve gelişir.

Ölmek üzere olan kalbi durmuş bir hastaya ilk olarak elektrik şoku uygulanmasının sebebi de budur. Böyle bir durumdaki hastaya iyileşmesi için ilaç, vitamin veya herhangi bir besin maddesi verilmez. Vücuda fayda sağlayacak çok sayıda madde varken kalbin çalışması için öncelikle elektriğe ihtiyaç duyulur. Çünkü vücudun elektrik sistemi herhangi bir nedenle bozulduğunda veya canlandırılması gerektiğinde, hiçbir şey elektriğin yerini tutmaz.

Canlıların vücudunda elektriğin önemi anlaşıldıktan sonra sadece bu konunun araştırılması amacıyla üniversitelerde özel kürsüler kurulmuş ve bilim adamları konu hakkında çok sayıda araştırma yazısı ve kitap yazmışlardır. Halen de canlılardaki elektriksel sistemler ile ilgili araştırmalar, 'biyoelektrik' olarak ifade edilen alanda yoğun olarak devam etmektedir. New York Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden sinirbilimci Rodolfo Llinas, hareket eden tüm canlıların vücutlarında elektrik olduğunu söyleyerek şunları ifade etmiştir:

Bizi biz yapan, mesajları yeterli hızda taşıyan tek şey elektriktir... Düşüncelerimiz, yürüyebilmemiz, görmemiz, rüya görmemiz tüm bunlar temel olarak elektrik sinyalleri tarafından yönlendirilip organize edilmektedir. Bunlar bir bilgisayarda meydana gelenlerle benzerlik göstermektedir, fakat çok daha mükemmel ve komplekstir.[1]

Vücudumuzdaki Elektriksel Düzen

Vücudunuz her gün düzenli bakım yapmanız gereken, elektrikle çalışan teknoloji ürünü bir makine gibidir. Bir kasınız hareket ettiği zaman elektriksel yük boşalmaları meydana gelir. Beynin emirlerini taşıyan sinyaller elektrikseldir. Ayrıca vücut boyunca beyne doğru ilerleyen tüm duyu sinyalleri elektrikseldir. Hücre bölünmesi, kalp atışı da elektrikseldir. Aslında tüm kimyasal değişiklikler elektriksel temele dayanmaktadır; çünkü moleküler seviyede elektronlar transfer edilir, paylaşılır ya da değişikliğe uğrar. İnsan vücudunda elektriksel olmayan bir durum, neredeyse yok gibidir. Siz dinlenmek üzere uzansanız bile, enerji üretimiyle ilgili zor görevler iradeniz dışında meydana gelmeye devam eder: Kalp atışınız, akciğerlerinize oksijen gitmesi ve sayılamayacak kadar çok hücresel faaliyet…

Kısacası insan vücudu hayatta kalmak için elektrokimyasal bir enerji sistemi kullanır. Vücudumuzun elektrikle işleyen kısmını sinir sistemi oluşturur. Bir kaza veya sakatlık durumu olmadığı sürece vücudumuz hem elektrik üretimini gerçekleştirir, hem de ürettiği elektrik enerjisiyle gece gündüz faaliyetlerini sürdürür. Canlılardaki elektriksel sistem, metallerdeki elektrik sistemlerinden çok daha fazla avantaja sahiptir. Bu avantajların başında biyolojik sistemlerin kendi kendini tamir edebilmesi gelir. Örneğin parmağınızda bir kesik oluştuğunda kısa zamanda bu yara iyileşir. Bunu sağlayan sistemlerin ardında yine elektriksel bir düzen vardır. Bu hiçbir insan yapımı makinede mevcut olmayan taklit edilemez bir özelliktir.

Vücudunuzdaki elektriksel sistemin bir başka avantajı ise çok yönlü kullanımıdır. Vücudun içindeki tüm faaliyetler -dolaşım, savunma, hareket, haberleşme, sindirim, boşaltım vs.- bu sistem sayesinde gerçekleşir. İnsan yapımı elektriksel aletler ise genellikle tek bir fonksiyon ya da benzer birkaç fonksiyonla sınırlıdır: Soğutma, ısıtma, kurutma, çırpma, süpürme gibi… Buna rağmen çok yüksek miktarlarda enerji harcanır. Vücudun kullandığı elektrik enerjisi -benzersiz sistemleri işletmek için kullanılmasına rağmen- son derece az miktardadır.

Günlük hayatta kullandığımız elektrikli aletlerde, kullanılan elektriğin şiddetinin -voltaj değerinin- belli bir ölçüde olması gerekir. Ancak bu ayarlar makinenin kendisi tarafından değil, yine insan yapımı özel aletler aracılığıyla sabit tutulur. Bu ayarın bozulma ihtimaline karşı, akımı dengeleyecek adaptörler, regülatörler (voltaj düzenleyicileri) kullanılır. Aksi takdirde makinenin tüm aksamı bozulur. Vücudumuzda ise bu ayarların tümü bizim haberimiz olmadan yapılır.

Ayrıca vücudumuzda elektrik kullanımı kesintisizdir. Dinlenirken bile vücudumuzda elektriksel sinyallerin akımı devam eder. Bu küçük elektriksel sinyaller saniyenin binde biri kadar sürelerle aralıksız üretilir. Elektrikli aletlerin ise ortalama 10-20 senelik ömürleri vardır. Hatta çoğu zaman çok daha erken tamir edilmeleri, parçalarının yenilenmesi gerekir. Halbuki insan vücudu -istisnai durumlar dışında- bir ömür boyu kesintisiz olarak dinlenmeden, yorulmadan elektrikle faaliyet gösterir.

İnsan aklı ve bilgi birikimi ile benzeri yapılamayan vücut sistemlerinden her biri -hatta tek bir sinir hücresi- varlığımızın tesadüf eseri ortaya çıkmış olamayacağını ispatlar niteliktedir. Kitap boyunca detaylarını göreceğimiz bu elektriksel sistem olmadan, vücudumuzdaki diğer sistemlerin, organların var olmalarının, kusursuz çalışmalarının bir anlamı yoktur. Dolayısıyla canlıların tesadüfi mekanizmalarla oluştuğunu öne süren evrim teorisinin, temel iddialarından olan 'aşama aşama gelişim' söz konusu olamaz. Hoimar Von Ditfurth, evrimci bir biyolog olmasına karşın, tesadüf iddialarının imkansızlığını *Dinozorların Sessiz Gecesi* adlı kitabında şöyle dile getirmektedir:

Sözgelimi canlı yapıların salt rastlantı sonucu ortaya çıkmalarının istatistiki yönden olanaksızlığı, çok sevilen ve bilimin günümüzdeki gelişmişlik durağında oldukça aktüel olan bir örnektir. Gerçekten de biyolojik işlevler yerine getiren tek bir protein molekülünün kuruluşunun, o olağanüstü özgünlüklerine bakınca, bunu, hepsi doğru ve gerekli bir sıra içinde, doğru anda, doğru yerde ve doğru elektriksel ve mekanik özelliklerle birbirine rastlamış olmaları gereken birçok atomun, tek tek rastlantı sonucunda buluşmalarıyla açıklamak mümkün değil gibi görünmektedir.[2]

İnsan vücudu kendi elektriğini kendi üretir. Vücutta herhangi bir fonksiyonun gerçekleşmesi için ilgili organa ya da dokuya bir sinyal gönderilmelidir. Dolayısıyla hayatta kalabilmemiz için, vücudun hiçbir noktasında tesadüflere yer yoktur. Çünkü milyonlarca detayın aynı anda, ölçüsüyle, zamanlamasıyla hatasız ve eksiksiz olması, bunların hiçbirinin hiç yorulmadan aralıksız bir şekilde 60-70 sene müthiş bir koordinasyonla çalışması tesadüflerle açıklanması imkansız bir durumdur. Her organ başına buyruk hareket etse, kendilerine gelen emirleri geciktirse ya da bunlara gelişigüzel cevap verse, istediği zaman büyüse, istediği zaman çalışsa oluşacak kaos ortamında bir an bile yaşamamız mümkün olmazdı. Üstelik böyle bir karmaşa ortamının yaşanması için sadece kısa süreli bir gecikme ya da az sayıda hücrenin karışıklık çıkarması bile yeterli olurdu. Nitekim tesadüf iddialarının sahipleri evrimciler de, karşılaştıkları mükemmel düzen karşısında hayranlıklarını gizleyememekte ve bu organların, sistemlerin tam olmaları gereken yer, şekil ve fonksiyonlarla, vücut içinde nasıl olup da yerleştikleri sorusu karşısında çaresiz kalmaktadırlar. Oysa cevap açıktır: Tüm bunları kusursuz şekilde yaratan tüm alemlerin Yaratıcısı olan Yüce Allah'tır:

Ki O, yarattığı herşeyi en güzel yapan ve insanı yaratmaya bir çamurdan başlayandır. Sonra onun soyunu bir özden (sülale'den), basbayağı bir sudan yapmıştır. Sonra onu 'düzeltip bir biçime soktu' ve ona ruhundan üfledi. Sizin için de kulak, gözler ve gönüller var etti. Ne az şükrediyorsunuz? (Secde Suresi, 7-9)

ELEKTRİĞİN VÜCUDUMUZDAKİ YOLCULUĞU: SİNİR SİSTEMİ

İnsanın merkezi sinir sistemi, bilinen en kompleks biyolojik yapıya sahiptir. Milyarlarca sinir hücresi ve bunların aralarındaki trilyonlarca bağlantı, sinir sisteminin ana yapısını oluşturur. Merkezi sinir sistemi 100 milyardan fazla nörondan (sinir hücresi) oluşmuştur. Bunların yanında, sinir hücrelerinin on katı kadar sayıda da yardımcı hücreler (nörogliya) bulunur.

Vücudumuz, milyonlarca metre uzunluğundaki 'sinir' olarak ifade edilen biyo-elektrik kablolarla donanmıştır. Bu, kablolarda neredeyse ışık hızına yakın bir süratle bilgiler taşınır. Şaşırtıcı bir düzenin hakim olduğu bedenimizde sinirlerin vücudumuzun her noktasına ulaşması ve bu kablolar aracılığıyla emirlerin, bilgilerin taşınması büyük bir mucizedir. Son derece yoğun bir trafik olmasına karşın hiçbir karmaşa yaşanmaz, her mesaj gitmesi gereken yere titizlikle iletilir. Bir başka şaşırtıcı yön ise iletilen bilginin çeşidi ne kadar farklı olursa olsun, aynı iletim sisteminin kullanılmasıdır. Bu, dokunduğunuz klavyenin tuşları, yediğiniz şekerin tadı, fırından çıkmış ekmeğin kokusu, telefonun sesi ya da gözünüzü alan gün ışığına ait bir bilgi olabilir. Duyularımız ya da düşüncelerimizle ilgili tüm bilgiler sinirlerin uzantıları içinde, elektriksel uyarılar şeklinde şifrelenerek, dalgalar halinde seyahat ederler. Vücudun içerisinde kesintisiz ve yoğun bir trafikle gidip-gelen bu elektriksel sinyaller birbirinin aynı olmalarına karşın, bize renkli, zengin detaylarla dolu bir dünya sunarlar.[3]

Sinirler aynı zamanda etrafınızdaki dünya hakkında bilgi edinmenizi, değişikliklere hızla tepki vermenizi ve vücudunuzun farklı kısımlarının tek bir beden gibi çalışmasını sağlarlar. Ayrıca vücudun kumanda merkezi olarak çalışan beyinden emirlerin iletilmesini üstlenirler. Diğer bir deyişle sinirler vücudun bilgi taşıyan karayollarıdır. Beyinden ve omurilikten çıkarak, deri, kaslar, duyu organları, diş ve kemiklerin içi de dahil olmak üzere vücudun her yerine ulaşırlar.

Şöyle bir düşünelim sinirler sağ eliniz hariç vücudunuzun her yerine ulaşıyor olsa, ne olurdu? Sinirlerin kolunuzu kapladığı halde kısa kalıp elinize ulaşamadıkları bir durum... Öncelikle elinizle ilgili hiçbir şey hissetmez; parmağınızı kesen bir cismi fark etmez, elinizi kullanacağınız işleri yapamazdınız: Örneğin; elinize bardağı kavrayacak biçimde şekil veremez, kalem tutamaz, kapıyı açamaz, saçınızı tarayamazdınız. Kısacası eliniz sadece bir et ve kemik yığını olurdu. Sağlıklı bir yaşantı için sadece sinirlerin var olması yeterli değildir. Aynı zamanda bunların vücudunuzdaki her noktaya ulaşmaları, birbirleriyle iletişim kurabilmeleri de gereklidir. Sinirlerin vücudu adeta bir ağ gibi kaplamasının ve vücuttaki birbirinden kusursuz sistemleri kontrol etmesinin tesadüfen oluşması mümkün değildir.

Günümüzde her türlü teknolojik imkana rağmen, bilim adamları hücrenin bir benzerini yapamamaktadırlar. Evrimcilerin iddia ettiği gibi, bir hücrenin insanın dahi

başaramayacağı sorumlulukları, kendi kendine, eksiksizce yaptığını söylemek, akıl ve mantıkla bağdaşmayan iddialardır. Açıkça görülmektedir ki, vücudumuzu saran, yöneten, şuurlu faaliyetler gösteren bir sistem vardır. Ancak bilim adamlarını hayranlık içinde bırakan bu üstün şuur, şuursuz atomların biraraya gelmesiyle oluşan hücrelerin, organların kendilerine ait olamaz. Bu şuur herşeyi **'kusursuzca yaratan'** Allah'a aittir. (Bakara Suresi, 54)

Sinirler: Vücudumuzun Elektrik Kabloları

Elektrik kablolarının iki kısımdan oluştuğunu hepimiz biliriz: İçeride genellikle elektrik akımının geçtiği bakır bir tel ve dışında kauçuk veya plastikten üretilen ve elektrik telinin kısa devre yapmasını önleyen bir tür yalıtım maddesi bulunur. Sinir hücresi bir elektrik kablosu ile tıpatıp aynı oluşuma sahiptir: İçeride insan vücuduna ait elektrik akımının geçtiği çok ince lifler, dışarıda ise Schwann kılıfı olarak bilinen ve kısa devreleri önleyen bir yalıtım malzemesi bulunmaktadır. Schwann kılıfı örneğin bir virüs nedeniyle zarar gördüğünde –tıpkı elektrik kablosunun kauçuk kılıfının çatlayarak ya da yanarak hasar görmesi gibi– insan vücuduna ait elektrik, dokular boyunca dağılır ve kişi kısmen ya da tümüyle felç olur.

Tüm sinir lifleri elektrik ile yüklüdür. Dışarıdaki elektrik artı, içerideki ise eksi yüklüdür. Sinire dokunulduğunda, anında elektriksel bir atlama meydana gelir. Artı yüklü elektrik, sinir lifinin içine girerken, eksi yüklü elektrik sinir lifinin dışına doğru hareket eder. Eksi yüklü elektrik sinir lifi boyunca hareket ederek, bir elektrik akımı oluşturur. Bunun sonucunda bir kas ya da organ çalışır. Elektrik akımı iletildikten sonra herşey normal durumuna döner. Artı yüklü elektrik tekrar sinir lifinin dışına gider ve eksi yüklü elektrik içeriye döner. Bu sayede sinir lifi bir kez daha bir başka dokunuş ya da uyarıya hazır hale gelir.

Bu elektriksel düzen sayesinde canlılığımızı sağlayan faaliyetler devam eder. Ancak bu düzen, burada özetlediğimizden çok daha detaylı, çok daha ince bir tasarıma sahiptir. Elektron mikroskobunun görüş gücü arttıkça, bilim adamlarını hayranlık içinde bırakan kompleks düzenler ortaya çıkar. Sinirleri oluşturan sinir hücreleri de benzersiz tasarımlarında şaşırtıcı detaylarla doludur ve Rabbimiz'in sonsuz gücünü sergilemektedir:

Göklerin, yerin ve içlerinde olanların tümünün mülkü Allah'ındır. O, herşeye güç yetirendir. (Maide Suresi, 120)

ELEKTRİK AKIMI ÜRETEN HÜCRELER: NÖRONLAR

Vücudumuzu saran sinirler 'nöron' adı verilen yüzlerce, kimi zaman binlerce sinir hücresinden oluşurlar. Bir nöronun ortalama genişliği 10 mikrondur.[4] (Bir mikron milimetrenin binde birine eşittir.) Bir insan beyninin içindeki 100 milyar nöronu, tek bir çizgi halinde yanyana getirebilseydik; 10 mikron genişliğindeki ve çıplak gözle görülemeyen bu çizginin uzunluğu tam 100 kilometre olurdu. Nöronların küçüklüğünü şöyle bir örnekle de gözümüzde canlandırabiliriz: Bir nokta işaretine 50 tane,[5] bir iğne başına ise 30.000 tane nöron sığdırabilirsiniz.[6]

Nöronların tasarımı, vücuttaki uyarıları taşımak üzere hazırlanmıştır. Nöronların çoğunun görevi komşu nöronlardan sinyaller almak, daha sonra bunları bir başka nörona ya da hedef hücreye iletmektir. Nöronlar bir saniyede binlerce kez bu işlemi yaparak birbirleriyle haberleşebilirler.

Bir nöron, duruma göre kapatılıp açılan bir elektrik prizine benzetilebilir. Tek başına bir nöron, sinir sisteminin birbiriyle bağlantılı elektrik devrelerinin içinde sadece çok küçük bir parçadır. Ancak bu küçük devreler olmadan canlılıktan söz etmek mümkün değildir. Alman Federal Fizik ve Teknoloji Enstitüsü'nde profesör olan Werner Gitt bu küçük alana sığdırılmış dev kompleksi şöyle tarif etmektedir:

Eğer her nöronu tek bir iğne başı ile temsil ederek, sinir sistemini bir elektrik devresiyle anlatmak mümkün olsaydı, böyle bir devre şeması için birkaç km^2'lik bir alan gerekecekti... Tüm dünyayı saran telefon ağından birkaç yüz kat daha kompleks olacaktı.[7]

Yukarıdaki alıntıda da vurgulandığı gibi, sinir sistemi çok kompleks bir şebeke gibi çalışır. Vücudumuzdaki bu kompleks bilgi ağının işleyişi ise, nöronların kusursuzca görevlerini yerine getirmelerine bağlıdır. Nöronların bir yönden diğer yöne gerçekleşen, ritmik ve koordine hareketi ile her organ, kas, eklem, sistem ve hücre vücudumuzdaki görevlerini bizim talimatlarımıza, takibimize ihtiyaç duymadan gerçekleştirir. Ayrıca vücudumuzda her gün milyonlarca hücre ölmesine rağmen, bunlar vücut dengesini bozmadan ve hiçbir aksamaya sebep olmadan vücuttan atılırlar. Bu arada yine mükemmel bir sistemle ölenlerin yerini yenileri alır. Bunda da zamanlama ve ölçü açısından hiçbir kusur olmaz. Bizim ise bu faaliyetler üzerinde hiçbir kontrolümüz olmaz ve bunların herhangi birinde bir kesinti meydana gelmediği sürece, sağlıklı olarak yaşamaya devam ederiz.

Mutfağınızda yalın ayak dolaşırken, ayak parmağınıza bir cam parçasının battığını varsayalım. Camın batması ile beyninizin acıyı algılaması arasında sadece saniyenin binde birkaçı kadar bir zaman farkı vardır. Bu süre o kadar küçüktür ki, farkına varmanız mümkün değildir. Ancak fark edemediğiniz bu süre içinde, ayak parmağınızdan beyninize mesaj iletilmiş olur. İşte bu hızlı ve kusursuz iletişim,

'nöronlar' tarafından gerçekleştirilir. Böylece siz de ayağınız daha fazla kesilmeden, ayağınızı yerden çekersiniz. Böyle bir sistemin kendiliğinden tesadüf eseri oluşması, hiç şüphesiz ihtimal dışıdır. Ancak evrim teorisini körü körüne savunan bir kısım çevreler vücudumuzdaki bu mükemmel düzenin kaynağını tesadüflerle açıklamaya çalışırlar. Bu iddiaların anlamsızlığını şöyle bir örnekle açıklayabiliriz:

Etrafımızdaki elektrikli aletlere bir bakalım: Her biri belirli bir amaç doğrultusunda dizayn edilmiştir. Plastik ve elektronik aksamı, düğmeleri, kablosu ve diğer parçalarıyla birlikte hayatımızı kolaylaştırmak için özel olarak tasarlanmışlardır. Elimize aldığımız tek bir saç kurutma makinesi için dahi geri planda onlarca kişi çalışmış, çeşitli tesislerden, çok sayıda bilim dallarından, uzman kişilerin fikirlerinden ve çizdikleri tasarımlardan faydalanılmıştır. Sonucunda ortaya kullanımı kolay, işlevsel bir alet çıkmıştır. Akıl ve mantık sahibi hiç kimse de böyle bir cihazın tesadüf eseri oluşabileceğini öne sürmemiştir. Vücudumuz ise herhangi bir elektrikli aletten çok daha kompleks bir elektriksel sisteme sahiptir. Bu nedenle böyle bir ihtimal insan vücudundaki bu olağanüstü tasarım için çok daha imkansızdır.

Sinyal Taşımak İçin Özel Bir Tasarıma Sahip Nöronlar

Tüm nöronlar; bir çekirdek, elektrik sinyalleri taşıyan 'dendrit' adı verilen kısa lifler ve sinyalleri uzağa taşıyan 'akson' adı verilen uzun bir lif içerirler. İplik kadar ince olabilen sinir hücresi, yaklaşık 1 metre uzunluktadır. Bazen mesajlar, sinirler boyunca çok daha uzun mesafeler kat etmek zorunda kalır.[8]

Bir nöron gövdesini, ileri teknolojiye sahip bir telefon santraline benzetmek mümkündür. Ancak bu hücresel telefon santrali 0.004 ile 0.1 milimetre arasında değişen boyutlarıyla ve geniş çaplı iletişim mekanizmalarıyla günümüz dünyasında eşi olmayan bir tesistir. Nöronlarda diğer hücrelerden farklı olarak dendrit ve aksonlar yer alır. Akson ve dendritler de sözü edilen muazzam tesisin diğerleriyle iletişimini sağlayan haberleşme hatlarını meydana getirirler. Dendritler mesaj alırken, aksonlar mesaj gönderirler.

Bir nöronun uyarı göndermesi saniyenin binde biri kadar kısa bir süre içinde gerçekleşir. Bu nedenle bir nöronun saniyede 1.000 sinir uyarısı göndermesi mümkündür. Fakat genel olarak saniyede 300-400 kadar uyarı gerçekleşir.[9] En büyük ve kalın sinir lifleri, elektriği saniyede 150 metre hızla iletirken, en ince olanlar saniyede 90 metre hızla iletir.[10] Bir nöronun içinde bilginin bozulmadan taşınması ve gerekli yerlere iletilmesi son derece şaşırtıcı bir durumdur. Ancak söz konusu olayların gerçekleşme sürati en az bunlar kadar hayret verici bir olaydır. Bir an için vücudumuzdaki tüm kompleks sistemlerin var olduğunu ancak sinir hücrelerimizdeki bilgi iletiminin daha yavaş olduğunu düşünelim:

Baktığınız manzaranın güzelliğini, yediğiniz yemeğin tadını, dokunduğunuz yerin parmağınızı yakacak kadar sıcak olduğunu saatler sonra algıladığınızı ya da size sorulan

bir soruyu anlayıp cevap vermenizin onlarca dakika sürdüğünü... Karşıdan karşıya geçmek, araba kullanmak, çatalınızı ağzınıza götürmek, beğendiğiniz bir kıyafet hakkında yorum yapmak ve daha sayfalarca örneklendirebileceğimiz sayısız davranış ve düşünce, yaşantınızda ciddi boyutlarda uyumsuzluğa, hatta hayatınızı tehlikeye atacak durumlara dönüşebilirdi. Zamanlamanın algıladığımız olay ve konuşmalarla uymaması, bizim için hayatı yaşanmaz bir hale getirebilirdi. Üstelik burada sadece istemli olarak yaptığımız davranışları dikkate aldık. Bir de vücudumuzun kalp atışı gibi irademiz dışındaki faaliyetleri vardır ki, bunlarla ilgili sinyallerin yavaşlaması hayati sonuçlar doğurabilirdi. Ancak Rahman ve Rahim olan Rabbimiz'in nimetiyle, insan vücudunda herşey olması gerektiği gibidir. Bir Kuran ayetinde Allah'ın herşeyi bir ölçü ile yarattığı şöyle haber verilmektedir:

Allah, her dişinin neyi yüklendiğini (neye hamile kaldığını) ve döl yataklarının neyi eksiltip neyi eklediğini bilir. O'nun Katında herşey bir miktar (ölçü) iledir. (Ra'd Suresi, 8)

Vücudumuzu Kuşatan Kablolar:
Dendrit ve Aksonlar

Dendritler çok sayıda kısa uzantıdan oluşurlar ve hücrenin kökleri gibidirler. Dallanmış yapıdaki dendritler, diğer nöronlardan gelen haberlerin alınması ve hücrenin gövdesine iletilmesinde görev alırlar. Diğer bir deyişle dendritler elektrik kabloları gibi hücreye giren sinyalleri iletmek için hizmet verirler. Her bir nöron, sinyalleri hücreye taşıyan 100.000 kadar dallanan dendrite sahiptir.[11]

Beynin ve omuriliğin dışındaki aksonlar ise genellikle beyne duyu alıcılarından bilgi getiren ya da kaslara, salgı bezlerine ve iç organlara emirler taşıyan kablolar gibidirler. Aksonlar hücrenin gövdesinden çıkan, uzun, çoğunlukla tek bir uzantıdan oluşan, uyarıların gönderildiği ince liflerdir. Aksonlar yaklaşık 20 mikron (milimetrenin binde biri) çapındaki genişlikleri ile bir saç telinden daha incedirler; boyları ise bir metreye kadar uzayabilir.[12]

Aksonların çarpıcı bir diğer özelliği ise, tek bir aksonun 10.000 kadar terminale (uç kısım) ayrılabilmesidir. Böylece her bir terminal, farklı bir nöron ile bağlanabilir ve aynı anda birden fazla bölgenin uyarılmasını sağlayabilir. Her bir nöron binden fazla nörondan sinyal alabildiği için, tek bir nöron aynı anda birkaç milyon farklı bilgiyi taşıyabilir.[13] Bu muazzam bir rakamdır. Bu özellik birden fazla kas lifinin hareket ettirilmesinin gerektiği durumlarda çok önemli bir rol oynar. Bu yapılarıyla sinir hücreleri uzun zincirlerden oluşan, yoğun bir şebeke gibidir. Bir an için sinirlerin böyle bir yapısının olmadığını düşünelim. Bu durumda her uyarının sıra ile iletilmesi gerekecek, bu da vücuttaki hızlı ve kompleks sinyalleşme sistemini alt üst edecekti.

Dendritlerin ucundaki akson terminallerini prizlere takılan fişlere benzetebiliriz. Böylece tıpkı prizden fişe elektrik akımının devam etmesi gibi, iki sinir hücresi arasındaki elektrik sinyali de devam eder. Aksonların ucundaki bu bağlantı noktaları diğer hücre üzerindeki alıcıya bağlanır ve hücreler arası bilginin geçişini sağlarlar. Aksonlar, sinir sisteminin farklı noktaları arasındaki iletişimi sağlamaları açısından, bir elektrik devresindeki, çeşitli noktaları birbirine bağlayan tellere de benzetilebilir.

Bu özelliklerin her biri vücudumuzdaki iletişim ve koordinasyon açısından vazgeçilmez öneme sahiptir. Varlığımız ve sağlıklı bir yaşam sürmemiz tüm bu detayların kusursuzca çalışmasına bağlıdır. Bu detayların vücudumuzda yaratılmış olma amaçlarından biri, Rabbimiz'in ilim ve sanatını sergilemektir. Bize düşen sorumluluk ise Rabbimiz'in büyüklüğünü, üzerimizdeki rahmetini gereği gibi takdir ederek şükretmektir.

... Şüphesiz Allah, insanlara karşı (sınırsız) bir fazl sahibidir. Ancak insanların çoğu şükretmiyorlar. İşte bu, sizin Rabbiniz Allah'tır; herşeyin Yaratıcısı'dır; O'ndan başka İlah yoktur. Öyleyse nasıl olur da çevriliyorsunuz? (Mü'min Suresi, 61-62)

Bilginin İşlenmesinde Sinapsların Rolü

Sinapslar, iki nöronun akson terminallerinin uçlarındaki boşluklardır. İki nöron arasındaki iletişim, 'sinaps' denilen bu bağlantı noktalarında kurulur. Nasıl bir telefon santrali sayesinde aynı anda, çok sayıda insan birbirleriyle konuşabilirse; benzer bir şekilde bir nöron da sinapsları kanalıyla çok sayıda nöronla aynı anda haberleşebilir. Her bir nöronda 10.000 civarında sinaps vardır.[14] Bu, bir nöronun aynı anda 10.000 ayrı sinir hücresi ile bağlantı kurabileceği anlamına gelmektir. Dünyada tek bir telefon şebekesi üzerinden aynı anda yüz milyonlarca telefon görüşmesi yapılacağını farz etsek dahi, beynin kapasitesi bu kapasitenin çok üzerindedir: İnsan beyni, içindeki sinapslar aracılığıyla bir katrilyon (1.000.000.000.000.000) haberleşme yapabilir.[15] Bir kişinin 10 hatlı bir telefon santralinde çalıştığında ne kadar zorlandığını düşünecek olursak, tek bir sinir hücresinin 10 bin bağlantıyı eş zamanlı gerçekleştirmesinin ne kadar olağanüstü bir yaratılış örneği olduğu daha iyi anlaşılacaktır.

Nöronlar gelen sinyalleri toplar, mesajın kuvvetine göre iletilmesine karar verir ve bir başka nörona geçişini sağlarlar.[16] Nöronların birbirine bağlantı noktaları olan sinapslar, iletilen sinyallerin dağılma yönünü saptayarak bu iletişimin kontrolünü sağlarlar.[17] Sinir sisteminin çeşitli bölgelerinden gelen tetikleyici (harekete geçiren) ya da engelleyici (hareketi durduran) sinyaller, sinapsları bazen iletime açarak bazen de kapatarak bu kontrolü sağlarlar. Böylece sinapslar zayıf sinyalleri durdururken, kuvvetlilerin geçişine izin verirler.

Aynı zamanda zayıf sinyallerden bazılarını seçip büyüterek sinyalleri tek bir yöne değil, çeşitli yönlere göndererek seçici bir faaliyet de gösterirler. Nöronların, sinyalleri toplaması ve bunların geçişine karar vermesinin, insana ait akıl ve bilinç gerektiren bir yapı olması beklenir. Ancak bunu yapanlar sadece çok özel düzenlenmiş bir grup moleküldür. Ne düşünme yetenekleri, ne gözleri, ne algılamaya yarayacak organları ne de bunların benzeri bir başka mekanizmaları vardır. Bir molekül grubunun, böylesine hayati öneme sahip sorumlulukları kusursuzca yerine getirmesi, Allah'ın canlılar üzerindeki denetiminin, sonsuz hakimiyetinin bir göstergesidir. Onlara bu kusursuz işlemleri yaptıran, alemlerin Rabbi olan Allah'tır:

'Ben gerçekten, benim de Rabbim, sizin de Rabbiniz olan Allah'a tevekkül ettim. O'nun, alnından yakalayıp-denetlemediği hiçbir canlı yoktur. Muhakkak benim Rabbim, dosdoğru bir yol üzerinedir (dosdoğru yolda olanı korumaktadır.)' (Hud Suresi, 56)

Sinapslar ve Kesintisiz Elektrik Akımı

İki sinir hücresinin birleşme noktalarındaki, "sinaps" denilen boşluklar, ancak binlerce kez büyütülerek görülebilecek kadar küçüktür. Oysa iki hücre arasındaki bu boşluk, bir hücreden ötekine elektrik uyarısının sıçramasını önleyecek kadar geniştir.

Sinir sisteminde milyarlarca nöron olmasına rağmen, bunlar hiçbir şekilde birbirlerine değmezler. Dolayısıyla sinapslar vücudun elektrik sistemi açısından aşılması gereken birer engeldir. Ancak bu kopukluklara rağmen, vücudumuzdaki sinir ağında hiçbir kesinti yaşanmaz. Çünkü nöronlar boyunca elektriksel olarak iletilen sinyaller, nöronlar arasındaki bu boşluklarda kimyasal olarak devam ederler.

Saatte 390 kilometre hızla hareket eden bir sinyalin -elektrik akımının- aksonun ucuna ulaştığını düşünelim.[18] Bu uyarı dalgası nereye gidecektir? Sinaps denilen bu boşluğu nasıl aşıp yoluna devam edecektir? Bir sinyal bu boşlukta elektriksel özelliğini yitirdikten sonra, diğer nöronda elektriksel bir sinyal olarak nasıl devam edecektir? Bu durum, bir bakıma araba kullanırken bir nehirle karşılaşmaya benzer. Bu noktada aracı değiştirmek gerekir. Tıpkı sizin arabadan inip nehri tekne ile geçmeniz gibi, elektrik sinyali de yoluna bir başka şekilde -kimyasal iletişimle- devam eder. Elektrik sinyalleri yolculuklarını sinapslardaki bu kimyasal iletişim sayesinde, kesintiye uğramadan gerçekleştirirler.

Bir uyarı, akson terminaline ulaştığında iki nöron arasındaki küçük sinaps aralığını atlayan ve komşu nöronun dendritlerindeki alıcı sinirlerini harekete geçirecek kimyasallar taşıyan, bir mesaj paketi ortaya çıkarır. 'Nörotransmitter' olarak bilinen bu haberci moleküller, iki hücre arasındaki boşluğu geçerek, bir milisaniyeden daha az bir sürede ikinci nöronu harekete geçirirler.[19] Nörotransmitterler, sinir hücresinin gövdesinde üretilir, akson boyunca taşınır ve akson terminallerinde minik kabarcıklar içinde depolanırlar. Her kabarcık içinde yaklaşık olarak 5.000 haberci molekül bulunur.[20] Bu kimyasallar uyarıcı ya da engelleyici sinyaller olarak çalışırlar. Diğer bir deyişle nöronları ya bir elektrik uyarısı üretmeye sevk ederler ya da üretilen uyarıyı engellerler.[21]

Son zamanlarda yapılan araştırmalar, her nöronun farklı kimyasal haberciler ürettiğini göstermektedir.[22] Diğer bir deyişle her nöron, iletişimde kullanacağı habercileri üreten kimyasal bir tesis gibidir. Nörotransmitterlerin 100 kadar farklı çeşidi bulunur. Bazıları elektrik sinyallerinin tetiklenmesinde, bazıları elektrik sinyallerinin durdurulmasında, bir kısmı hızlandırma ya da yavaşlatmada, frekansı değiştirmeye, enerji depolamaya yarar. Her bir nöron bu çeşitlerin yalnız bir ya da birkaç farklı türünü salgılar. Bir nörotransmitter açığa çıktığında sinapsi geçer ve alıcı nöronun dış zarında bulunan reseptör, bir proteini harekete geçirir. Sinapslar bu noktada bu kimyasal habercilerin sinir hücreleri arasında taşındığı bir ekspres yol olarak düşünülebilir. Aralarındaki mesafe ortalama olarak 0.00003 milimetredir.[23] Bu mesafe çok küçük olmasına karşın yine de elektrik sinyalinin aşması gereken bir boşluktur.

Salgılanan nörotransmitter miktarı, gerçekte hedef dendrit ile bağlanması gerekenden çok daha fazladır. Ancak buradaki fazlalık da vücudumuzun her detayında olduğu gibi, hikmetli bir yaratılış örneğidir. Sinapste kalan fazla nörotransmitterler, siniri bloke ederek fazladan sinyal gönderilmesini önlerler. Eğer fazla moleküller, siniri bloke etmeselerdi, uyarının durması için geçen süre saniyeler hatta dakikalar alacaktı.

Fakat vücudumuzda sinyal iletimi tam olması gerektiği kadar; saniyenin birkaç binde biriyle ölçülen sürelerde gerçekleşir. Fazla olan nörotransmitter akson terminali tarafından emilirken, geri kalanı da enzimlerle parçalanır.[24] Tıpkı bayrak yarışında olduğu gibi, elektriksel bilgiler köprü görevi gören nörotransmitterler aracılığıyla hücreden hücreye iletilir. Böylece haber iletimi hücre uzantıları arasındaki boşluğa rağmen kesintiye uğramadan devam eder. Peki birbirinden bağımsız bu iki sistem böylesine hayati bir görevi gerçekleştirmek üzere ortaklaşa hareket etmeleri gerektiğini nereden bilmektedir? Üstelik bu esnada aktarılan bilgide en ufak bir değişiklik, unutma, gecikme, aksama olmaması ve bilgilerin seri bir şekilde kusursuzca iletilmesi gereken yere ulaştırılması nasıl mümkün olmaktadır?

Kuşkusuz bu sistemlerin her biri Allah'ın ilmi ve sanatındaki ihtişamın bir yansımasıdır. Bu mucizevi sistemlerin kendi kendine oluşmasını beklemek, şuursuz hücrelerin tesadüf eseri şuurlu hareketlerde bulunduğunu savunmak ise açıkça akla ve mantığa aykırıdır.

SİNİR SİSTEMİNİN KOMPLEKS YAPISI, RABBİMİZ'İN SANATININ VE İLMİNİN GÖSTERGELERİNDEN BİRİDİR

Nöronlar arasında iletişimin kurulduğu noktaların yakın bir zamana kadar sabit olduğu zannediliyordu. Sinapsin şeklinin, kimyasal habercilerin yapısına göre değiştiğinin ortaya çıkarılması, Profesör Eric Kandel'e 2000 yılı Nobel Tıp Ödülü'nü kazandırmıştır. Bu buluşla beraber, sinapsların uyarının gücüne göre, biçimlerini düzenleyen bir mekanizmaya sahip oldukları anlaşılmıştır. Örneğin, kuvvetli bir uyarı durumunda sinaps büyür ve bu uyarının diğer hücrelere kayıp olmadan, en verimli şekilde iletilmesine olanak sağlar. Sinapslardaki bu sistemin keşfi, kabuklu deniz böceklerinde yapılan deneyler sonucunda mümkün olmuştur. Profesör Kandel insanlardaki sinir sisteminin araştırmalara olanak vermeyecek kadar kompleks olduğunu belirtmekte1 ve bir açıklamasında sinir sisteminin kompleksliğinden şöyle bahsetmektedir:

Bizim çalışmamızı yönlendiren temel prensip, zihnin beynimiz tarafından gerçekleştirilen bir dizi işlem olduğudur. Beynimiz, dış dünyayı algılayan, dikkatimizi düzenleyen ve hareketlerimizi kontrol altında tutan son derece kompleks elektronik bir aygıttır.[2]

1- 1. http://www.wsws.org/articles/2000/oct2000/nob-o26.shtml

2- Eric R. Kandel's speech at the Nobel Banquet, 10 Aralık 2000;

http://www.nobel.se/medicine/laureates/2000/kandel-speech.html

EVRİM TEORİSİNİ AÇMAZA SOKAN ÖRNEKLERDEN BİRİ: NÖRONLAR

Sinir hücreleri vücudumuzu bir bilgisayar ağı gibi sarar. Bilindiği gibi ağlar birbirine kablolarla bağlanmış haberleşme araçlarının en ekonomik ve verimli yoldan kullanılma şeklidir. Vücudumuzdaki sinir ağı üzerinde de bu türde kesintisiz bir bilgi akışı gerçekleşir. Sinirler boyunca ilerleyen elektrik sinyalleri, beyin ve organlar arasında her an sayısız emir ve uyarı taşırlar. Ancak sinir hücreleri vücudun bir ucundan diğer ucuna uzanan tek parça kablolar şeklinde değildir. Uç uca eklenmişlerdir, ama aralarında boşluklar vardır. Peki elektrik akımı bir sinirden ötekine nasıl geçmektedir ve kesintisiz bilgi transferi nasıl gerçekleşmektedir?

İşte bu aşamada çok karmaşık bir kimyasal sistem devreye girer. Sinir hücreleri, sinaps denilen bağlantılar yoluyla mesajlar alıp iletirler ve bu noktalarda nöronlar kimyasal sinyal alışverişi yaparlar. Sinir hücreleri arasındaki bu özel sıvıda çok özelleşmiş bazı kimyasal enzimler yer alır. Bu enzimlerin 'elektron taşıma' gibi olağanüstü bir özellikleri vardır. Elektrik sinyali bir sinirin ucuna ulaştığında, elektronlar bu enzimlere yüklenir. Enzimler de sinirler arası sıvıda yüzerek taşıdıkları elektronları diğer sinire aktarırlar. Elektrik akımı böylece bir sonraki sinir hücresine geçerek akmaya devam eder. Bu işlem saniyenin çok küçük birimlerinde gerçekleşir ve elektrik akımı en ufak bir kesintiye uğramaz.

Çoğu zaman vücudumuzda nelerin olup bittiğinin farkında bile olmayız. Üzerinde düşünmemize gerek bırakmadan kusursuzca işleyen bu sistem pek çok parçanın birbiriyle uyum içinde çalışmasını gerektirir. Tüm bu detaylar, evrim teorisinin savunucularını açmaza sokan örneklerden sadece küçük bir kısmıdır.

VÜCUDUMUZDAKİ KESİNTİSİZ HABERLEŞME AĞI

Nöronlar vücudumuzdaki haberleşmeyi kendilerine özgü bir yöntemle gerçekleştirirler. Bu yöntem olağanüstü kompleksli̇kte elektriksel ve kimyasal işlemleri kapsar. Gerek beyindeki gerekse beyin ile organlar arasındaki kusursuz koordinasyon, bu şekilde sağlanır. Sıradan tabir edilen hareketleri yaparken, örneğin şu an elinizdeki kitabı tutarken, sayfalarını çevirirken veya satırlar arasında göz gezdirirken, vücudunuzdaki sinir hücrelerinde son derece yoğun bir haber trafiği yaşanır. Bu olağanüstü haberleşme ağını meydana getiren nöronlar (sinir hücreleri) ne denli yakından incelenirse, mucizevi yaratılışları da o denli daha iyi anlaşılır.

Sinir hücrelerinin birbirine değmedikleri halde kesintisiz iletişim sağlaması, vücudumuzun fonksiyonları açısından son derece önemlidir. Örneğin elinizdeki bu kitaba baktığınızda, kitap görüntüsüne ait sinyaller ilk sinir hücresinde kalsa ve görme merkezine ulaşamasalar, dış dünyaya ait görüntülerin hiçbiri oluşmayacaktı. Ancak

görüntüler Allah'ın bir rahmeti olarak kesintisizce, aralarında hiçbir kopukluk olmadan bizlere sunulmaktadır.

Kendi Enerjisini Üreten Hücreler

Vücudumuz daha evvel de belirttiğimiz gibi elektrikle çalışan bir sistemdir. Ancak vücudumuz görmeye alışık olduğumuz diğer elektrikli sistemlerdeki gibi enerjisini dışarıdan almaz. Herhangi bir elektrikli aleti düşünelim. Bu aletin fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için bir güç kaynağından bu alete elektrik akımının olması, ya da piller aracılığıyla bu enerjinin sağlanması gerekir. Aksi takdirde en gelişmiş makine dahi olsa elektrik enerjisi mevcut olmadığında fonksiyonsuzdur. Vücudumuz ise tüm bu sistemlerden farklı olarak ihtiyaç duyduğu enerjiyi kendisi üretir. Trilyonlarca hücre, canlılığını sürdürmek için elektrik üretir ve kullanır.

Her bir hücre vücudun çalışmasını sağlayan küçük birer pil gibidir. Hücrenin çevresi potasyum, iç kısmı ise sodyum sıvısı ile doludur. Sodyum ve potasyumu karıştırdığınızda iki mineral birbiri ile etkileşime girer ve bir çeşit akım oluşur. Bu reaksiyonun sonucunda yan ürün olarak elektrik açığa çıkar. Bu, bir arabanın aküsünün sülfürik asit ve kurşun karıştırıldığında elektrik akımı üretmesi gibi bir durumdur. Radyolar, kasetçalarlar, el fenerleri, saatler vs. gibi cihazlar nasıl ki pillerden aldıkları enerjiyle çalışıyorlarsa, arabalar da akülerdeki bu enerji olmadan çalışmaz. Çünkü piller ve aküler kimyasal enerjiden yararlanarak küçük elektrik akımları üretirler.

Vücudun kullandığı elektrik ise "biyoelektrik" kavramıyla ifade edilir. Biyoelektrik, iyon adı verilen negatif ve pozitif yüklü parçacıkların hücresel değiş tokuşudur. Örneğin potasyum bir hücre zarından dışarı serbest bırakıldığında ve onun yerine hücre içine sodyum alındığında küçük bir elektrik akımı meydana gelir. Akım geçtiğinde potasyum hücrenin içerisine ve sodyum da dışına gönderilir. Sağlık ve beslenme alanında en tanınmış uzmanlardan Dr. Lendon Smith'in açıklamasına göre, "Bu şekilde hücreler kendi elektromanyetik akımlarıyla küçük piller gibi çalışırlar."[25]

Elektrik Üretimi Açısından Hücre Zarındaki Özel Tasarım

Evimizdeki ışıkları yakan da elektrik akımıdır, ancak buradaki elektrik akımı, elektronların hareketinden oluşur. Hücrelerinizdeki elektrik ise "iyon"ların -elektriksel olarak yüklü atomlar ya da moleküllerin- akımından meydana gelir. Hücreler potansiyel enerjilerinden (var olan, kullanıma hazır bulunan enerji) iyonların hareketi esnasında elektrik üretirler. Bu tıpkı, potansiyel enerjiye sahip barajlardaki suyun, hidroelektrik santralden geçerken elektrik üretmesi gibidir. Hücrelerde elektrik üretimi şu şekilde gerçekleşir:

Tüm hücrelerde, hücre zarları boyunca bir voltaj (elektriksel gerilim farkı) vardır. Hücre zarındaki voltaj farkı "elektrik potansiyeli" olarak ifade edilen bir elektrik akımı oluşmasını sağlar. Hücre zarının içerisindeki bu elektrik potansiyeline "dinlenme

potansiyeli" de denir ve bu potansiyelin miktarı yaklaşık 50 milivolttur. Bütün hücreler bu potansiyel enerjilerini hücre içindeki faaliyetlerini yürütmek için kullanırlar. Ancak sinir ve kas hücreleri diğer hücrelerden farklı olarak bu enerjiyi fizyolojik görevler için de kullanırlar. Kas hücrelerinde bu akım sayesinde kasılma gerçekleşirken, sinir hücrelerinde bu akım uyarı iletimini sağlar.

Hücre zarı üzerinde sadece belirli iyonların geçişine izin veren kanallar mevcuttur. (Detaylı bilgi için bkz. *Hücre Zarındaki Mucize*, Harun Yahya) Bu kanallar aracılığıyla iyonlar hücre içine veya dışına pompalanırlar. Artı ve eksi yüklü parçacıkların hareketiyle hücre içi ve dışı arasında elektriksel bir dengesizlik meydana gelir. Hücre içi ve hücre dışı sıvılarındaki bu fark, denge oluşana kadar bir geçiş eğilimi oluşturur. İçerisini dışarıdan ayıran hücre zarı bazı iyonların geçmesine izin verirken diğerlerinin geçişini engelleyen yarı-geçirgen özelliktedir. Bu yüzden hücre, elektriğe ihtiyaç duyduğunda tüm yapması gereken, elektrik devresini tamamlamak için bu kanalların birini açmaktır. Hücre zarındaki kanalların, güvenlik görevlileri gibi hareket ederek, belli iyonların geçişine izin verirken belli iyonların geçişini engellemeleri bilinç ve akıl gerektiren eylemlerdir. Çünkü burada tesadüfi bir geçiş yoktur, aksine bilinçli bir seçim mekanizması vardır. Şuursuz molekül yığınlarının bu görevleri kendi kendilerine edinmeleri, şüphesiz ki mümkün değildir. Tüm bunlar evrimcilerin kabul etmedikleri bir gerçeği bize göstermektedir: Bilinçli yaratılış.

Nöron (sinir hücresi) içinde elektrik yüklü kimyasalların, yani iyonların oluşturduğu mükemmel bir denge söz konusudur. Nöronlarda önemli görevler üstlenen iyonlar; 1 artı yüke sahip olan sodyum ve potasyum, 2 artı yüklü kalsiyum ve 1 eksi yüklü klorid iyonlarıdır. Nöron, "dinlenme" konumundayken negatif yüklüdür. Bu durumda sinir hücresi içinde, eksi yüklü proteinler ve çeşitli iyonlar bulunur. Nöron içindeki potasyum iyonu dış ortama oranla daha fazla, klorid ve sodyum iyonu ise daha azdır. Hücre içindeki iyonların dengesi özel bir amaca hizmet edecek şekilde düzenlenmiştir: Elektrik akımı ve sinyal iletimi.

Elektrik sinyali olarak gelen ve alıcı sinir hücresinin zarındaki alıcılara bırakılan mesaj, hücre içinde adeta domino taşlarının hareketini andıran bir dizi işlem başlatır. Kusursuz bir düzen içinde birbiri ardına gerçekleşen bu işlemler, hücre zarındaki belirli iyon kanallarının açılmasına yol açar. Böylece hücre içine alınan sodyum iyonları, başlangıçta negatif elektrik yüklü (-70 milivolt) olan hücrenin nötr duruma geçmesine neden olurlar. Hücre içi ile dışı arasındaki iyon transferi de yeni bir elektrik sinyalini açığa çıkarır. Bundan sonra mesajı ileten ve görevini tamamlayan sinir hücresi tekrar dinlenme konumuna geçer. Bu geçiş, sodyum ve potasyum kanallarının saniyenin binde birinden küçük sürelerde açılıp kapanmasıyla gerçekleşir. Burada olabildiğince sadeleştirerek anlattığımız bu işlemler, son derece detaylı aşamalar içerir. Tek bir hücrenizdeki elektrik üretimi sizin denetiminize bırakılmış olsa, kanalların açılıp kapanmasını denetlemeniz, iyon dengesini sağlamanız ve tüm işlemleri saniyenin binde birinden daha küçük zaman aralıklarında gerçekleştirmeniz gerekecekti. Ancak ne böyle

bir düzeni kurmanız, ne de böylesine hızlı işleyen bir sistemi yönlendirip kontrol etmeniz mümkün olmayacaktı. Oysa bu sistem milyarlarca sinir hücrenizde, siz uyurken dahi devam etmektedir.

Peki vücutta üretilen elektriğin miktarı nedir? Bir hücrenin dışındaki yük ile içerisindeki yük arasındaki fark yaklaşık 50 milivolttur. Washington Eyalet Üniversitesi'nden farmakolog Prof. Steven M. Simasko'nun hesaplarına göre vücuttaki trilyonlarca hücrenin ürettiği elektrik toplanırsa elde edeceğimiz enerji, 40 watt'lık bir elektrik ampulünün aydınlatmasına denk bir enerjidir.[26]

Bazı hücreler diğerlerinden daha fazla elektrik üretir. Bunun miktarı hücrelerin yaptıkları işe ve elektriği neden kullandıklarına göre değişir. Örneğin sinir hücreleri ve kalp hücreleri çok fazla elektrik üretirler, çünkü sinir hücrelerinin, mesajlarını uzak mesafelere iletmeleri gerekir. Hücrelerin, yaptıkları işin önemini, ne kadar enerjiye ihtiyaç duyacaklarını bilmeleri, bunu kusursuzca hesaplamaları ve bir ömür boyu bu sorumluluğu aksatmadan yapmaları olağanüstü bir durumdur. Bu, bize vücudumuzdaki elektrik üretiminin de bilinçli olarak gerçekleştiğini gösteren bir başka delildir. Çünkü tek başına bu özellik bile bizim yaşamımızı sağlayan koşullardan biridir. Örneğin kalp hücreleri şu an ürettiklerinden daha az elektrik üretiyor olsalardı, detaylarına ileride değineceğimiz pompalama işlemini gerektiği gibi yapamayacak, kan tüm hücrelerimize oksijen ve besin taşıyamayacak ve hayati bir tehlike söz konusu olacaktı. Görüldüğü gibi vücudumuzdaki kusursuz tasarımın yanı sıra, işleyişindeki her türlü detay da son derece hikmetlidir.

İnsan vücudundaki hücrelerin yapısında gereksiz veya eksik olan hiçbir şey yoktur; herşey olması gerektiği gibidir. İnsan vücudunda yer alan 100 trilyon hücrenin her biri farklı işlevleri yerine getirmek üzere uzmanlaşmış olmalarına rağmen, tümü kusursuz bir organizasyona ve işleyişe sahiptir. Sadece müstakil olarak değil, aynı zamanda vücudun diğer hücreleri ile de çok etkin bir iletişime ve ilişkiye sahiplerdir. Bu hücreler birbirleriyle elektriksel mesajlarla haberleşir, gerekli bilgileri alır ya da gönderirler ve yapmaları gereken işi eksiksizce yerine getirirler.

Vücudun herhangi bir yerinde bulunan bir hücrenin sadece elektriksel özelliğini yitirmesi bile, hücrenin sinir sistemi ile ilgili olan hayati bağlantısını kopartacak ve başıboş kalmasına yol açacaktır. Beynin görme merkezindeki hücrelerin elektriksel özelliklerini yitirmesi veya hücre zarlarındaki voltaj kapılarının bulunmaması durumunda ise, retinadan iletilen elektriksel mesajların alınması mümkün olmayacak ve kişi asla görmeyecekti. Bu bakımdan insan vücudundaki her detayın var olmasında daha yeni yeni anlaşılan pek çok hikmet bulunmaktadır.

Mimarlar da bir binanın projesinde pek çok detayı göz önünde bulundururlar, bu detaylardan herhangi birinin eksik veya fazla olmasının, tasarımlarına zarar vereceğini bilirler. Nitekim zaman zaman bina kolonlarının, olması gerekenden biraz daha ince olması ya da inşaatta birkaç kiriş az kullanılması, onlarca katlı binaların çökmesine sebep olabilmektedir. Bu nedenle kullanılan malzemelerin miktarı, cinsi, sağlamlığı,

proje aşamasındaki her çizgi çok önemlidir. Şu an içinde bulunduğunuz binanın sağlam bir şekilde ayakta duruyor olması, Rabbimizin vesile kıldığı akıl ve bilinç sahibi onlarca kişinin emeği, bilgisi, hesapları, planları, öngörüleri neticesinde gerçekleşmiştir. Kimse bu binanın inşa aşamalarının tesadüf eseri ortaya çıktığını ileri sürmeyecektir. Hücre içindeki düzenleme de tüm malzemelerin doğru miktarda ve doğru yerde kullanılmasını mutlak kılan ve olağanüstü ince hesaplamalar yapılmasını gerektiren mimari bir tasarıma sahiptir. Hücre, azot, karbon, su gibi maddelerden oluşan organik bir yapıdır ve vücudun diğer sistemleri ile bağlantı kuramadığı takdirde yok olup gidecektir.

Buraya kadar anlatılanlar, bir insanın ömrü boyunca çalışmasını sürdüren, nöronlardaki iletişim sistemlerinin oldukça sadeleştirilmiş bir anlatımıdır. Akıl ve bilgi sahibi bir insan bile bunları anlamakta güçlük çekerken, hücreler ve hormonlar milyarlarca insanda bu işlemleri büyük bir beceri ile ve hiç aksatmadan yerine getirmektedirler.

Peki sahip olduğumuz sinir hücrelerinin her birindeki son derece kompleks sistemler nasıl ortaya çıkmıştır? Vücudumuzdaki milyarlarca sinir hücresinin hayranlık uyandıran uyumu nasıl var olmuştur? Hiçbir karışıklığa meydan vermeden böylesine mükemmel bir iletişim nasıl sağlanmaktadır? Olağanüstü hassas dengeler ve zamanlamalar üzerine kurulu bir sistem, nasıl olup da hata yapmaksızın çalışmaktadır?

İnsanın aklına "nasıl"larla dolu yüzlerce sorunun gelmesi son derece doğaldır. Burada asıl garip karşılanması gereken, tüm bu gerçeklere rağmen sözü edilen kusursuz sistemlerin kör tesadüfler sonucu oluştuğunu iddia eden evrim teorisini savunmak için boş yere uğraşan bazı bilim adamlarının durumlarıdır. Hayatın kökenini rastgele oluşan hayali bir "ilk hücre"ye ve imkansız kelimesinin yetersiz kaldığı tesadüflere bağlamaya çalışan evrimcilerin yukarıdaki sorulara ve benzerlerine verebilecek cevapları yoktur.

Hiç şüphesiz böylesine mükemmel mekanizmaların varoluşunun tek bir açıklaması vardır: Hücreleri yoktan var eden, alemlerin Rabbi olan Allah'tır. Hücrelerin içindeki faaliyetleri ve aralarındaki kompleks iletişim sistemlerini en ince ayrıntısına kadar düzenleyen hepimizin Yaratıcısı olan Rabbimiz'dir.

O Allah ki, yaratandır, (en güzel bir biçimde) kusursuzca var edendir, 'şekil ve suret' verendir. En güzel isimler O'nundur. Göklerde ve yerde olanların tümü O'nu tesbih etmektedir. O, Aziz, Hakimdir. (Haşr Suresi, 24)

Domino Taşlarının Dizilimi ve Sinir Hücrelerindeki İşlemler

Hiç düşündünüz mü, ayakkabınızın ayağınızı sıktığına dair bilgi beyninize aynı etkiyle nasıl iletiliyor? Onca mesafeye rağmen ayağınızdaki bu rahatsızlığı aynı şiddette beyninizde nasıl algılayabiliyorsunuz? Normal koşullarda bu etkinin mesafeyle doğru

orantılı olarak azalması gerekir. Ancak bunun için vücudumuzda çok özel bir sistem mevcuttur.

Ayağımızdaki acıya duyarlı hücrelerden yola çıkan uyarı, sinir hücreleri boyunca gerçekleşen iyon hareketleri neticesinde yayılır. Bu yolla uyarı, enerjisini kaybetmeden yolculuk yapar ve her seferinde hücre zarının her yeni bölgesinde enerjisini yeniden kazanır. Böylece uyarı sinir hücresinin aksonu boyunca seyahat eder ve aksondaki uyarı diğer bir sinir hücresine aktarılır.

Sinir uyarısının akson boyunca iletilmesi, dizili domino taşlarının zincirleme düşüşüne benzetilebilir. İlk domino taşına belli bir kuvvetle dokunduğunuzda, belli aralıklarla dizilmiş domino taşlarının tamamı sıra ile devrilecektir. İlk domino taşı devrildiğinde bir zincir reaksiyonu başlar, öyle ki devrilecek hiçbir domino taşı kalmayıncaya dek, bir sonraki domino taşları devrilir. Domino taşlarında gözlenen bu zincir reaksiyonun bir benzeri de nöronlar arası uyarıların yayılmasında görülür:

* İlk domino taşı yeterli kuvvetle itilene kadar düşmeyecektir; benzer şekilde bir sinir uyarısı da -eşik olarak ifade edilen- belli bir şiddette uyarılana dek harekete geçmeyecektir. Eşik olayı, özellikle duyulara ait sinyallerin iletilmesinde görülen bir durumdur. Örneğin çok zayıf sesleri duyamayız, çünkü bu seslere ait uyarı, işitmeyle ilgili sinirleri harekete geçirecek kadar güçlü değildir.

* Dizili domino taşları düşerken enerjilerinden bir şey kaybetmezler, böylece bu enerji son taşa kadar eksilmeden devam eder. Çünkü ayakta duran her bir domino taşı, kinetik enerjiyle (bir cismin hareketinden -hızından- dolayı sahip olduğu enerji) düşer. Sinir uyarıları da -dizili domino taşlarında olduğu gibi- yayıldıkça enerjilerinden bir şey kaybetmezler.

* Domino taşı yalnızca tek bir yönde yol almaktadır. Aynı şekilde sinir uyarıları da sadece dendrit-akson yönünde yol alırlar.

Görüldüğü gibi vücudumuzla ilgili öğrendiğimiz her detay hikmetli birer yaratılış örneğidir. Tüm bunların var oluşu bizi daha derin düşünmeye, herşeyin Yaratıcısı olan Rabbimiz'i daha çok sevmeye, O'na daha çok şükretmeye yöneltmelidir. Kuran'da iman eden kimselerin örnek davranışlarından bir tanesi şöyle haber verilmektedir:

Onlar, ayakta iken, otururken, yan yatarken Allah'ı zikrederler ve göklerin ve yerin yaratılışı konusunda düşünürler. (Ve derler ki:) "Rabbimiz, Sen bunu boşuna yaratmadın. Sen pek Yücesin, bizi ateşin azabından koru." (Al-i İmran Suresi, 191)

Özel Yalıtım Maddesi: Miyelin Kılıf

Beyinden kaslara ve diğer organlara mesajlar gönderen ve bu mesajları beyne geri ileten sinir liflerinin dışı yağlı özel bir madde ile kaplanmıştır. "Miyelin" isimli bu yağlı doku, sadece sinir liflerini korumakla kalmaz, aynı zamanda bu liflerin elektrik uyarılarını iletmelerine de yardımcı olur.

Miyelin tıpkı elektrik kablolarının etrafındaki iletken olmayan plastik yalıtım malzemesi gibi görev yapar. Elektrik kabloları hem dokunanların zarar görmemesi, hem de elektrik kaçağı yapıp güç kaybına sebep olmamaları için yalıtılırlar. Eğer miyelin maddesi olmasaydı ya elektrik sinyalleri çevredeki dokulara sızarak mesajı bozacak ya da vücuda zarar verecekti. Ayrıca bu yalıtım maddesi iletkenliği büyük ölçüde artırarak, sinyalin daha hızlı hareket etmesini sağlar. Miyelinle kaplı olmayan sinirler uyarıları saniyede 1-2 metre hızla iletirken, miyelinle kaplı sinirler uyarıları saniyede 100 metre hızla iletirler.[27]

Vücudumuzdaki miyelin kılıflı sinir lifleri duyu organlarımızdan beyne, beyin ve omurilikten istemli kaslarımıza uyarılar gönderirler. İstemli hareketlerimiz o kadar hızlı ve otomatiktir ki, beyindeki bir düşünce ile adale kasılması neredeyse eş zamanlı gibidir. Algı ve hareketlerimizin hiçbir çaba harcanmadan böylesine hızlı olmasının ardındaki sebep, sinir iletiminin saatte 390 kilometreye varan hızla gerçekleşmesidir.[28] Bacaklardaki 1 metre uzunluğundaki siyatik sinirlerinde bu hız saatte 467 km'dir.[29]

Bazı durumlarda sinyallerin zamanlaması olağanüstü boyutlardadır. Konuşma esnasında "b" harfinin telafuzunu "p" harfinin telafuzundan ayırt edebilmeniz için, "p" harfini çıkartacak şekilde ses tellerinizi hareket ettirmenizden saniyenin otuz binde biri kadar bir süre önce dudaklarınızın açılması lazımdır. Böylece "p" harfini, eş zamanlı olarak dudaklarınızı açıp ve ses tellerinizi titretmeniz sonucunda ortaya çıkan "b" harfi ile karıştırmamış olursunuz. Yani "b" ile "p" harfleri arasındaki ayrımı saniyenin otuz binde biri kadarlık süreye borçluyuz.[30] Bu ayrım hayatımızda iletişim açısından son derece önemlidir. "Pot" ve "bot" kelimeleri arasındaki anlam farkını sağlayan işte bu küçük zaman dilimidir. Beyin bu zamanlamayı kendi kendine yaptığı için, sizin bunun üzerinde "düşünmeniz" bile gerekmez. "P" ya da "b" harflerini seslendirme sinyali düşüncelerinizde belirdiğinde, bu olayların tümü de birbirini izleyerek gerçekleşir.

Miyelin kılıfının önemini anlamak için Multipl skleroz (MS: multiple sclerosis) hastalığını düşünebiliriz. Multipl skleroz (MS) beyinde ve omurilikte, mesajları taşıyan sinir telleri etrafındaki koruyucu kılıfın zarar gördüğü bir hastalıktır. Kılıfın hasar gördüğü yerlerde skleroz denilen sertleşmiş dokular yer almaktadır. Bu sertleşmiş dokular, sinir sistemi içinde pek çok yerde oluşabilir ve sinirler boyunca mesajların iletilmesini, beyin ve diğer organlar arasındaki iletişimi engelleyerek birtakım bozuklukların oluşmasına neden olur. Bu hastalıkta miyelin kılıf hasarlıdır ve tıpkı elektrik tellerini yalıtan bir kabloda delikler oluşması gibi miyelin kılıfta da boşluklar oluşur. Bu boşluklar sinir uyarılarının iletilmesinde kesintilere sebep olurlar.

Dizili domino taşları arasından bir tanesini çıkardığınızda, taşların birbirini iterek devirmesi bu boşluk noktasında kesintiye uğrar. Aynı şekilde hasarlı miyelin kılıfı da sinir uyarılarının iletilmesini kesintiye uğratacaktır. Bir domino taşının eksilmesinin etkisi, ciddi bir sinir veya omurilik hasarının etkilerine benzetilebilir. Bu hasar giderilene kadar sinir uyarısı yayılamaz.

MS hastalığının belirtileri arasında halsizlik, karıncalanma, uyuşma, hissizlik veya duyu azalması, denge bozukluğu, konuşma bozukluğu, titreme, kol ve bacak kaslarında sertleşme, güçsüzlük, görme bozuklukları, ısıya hassasiyet ve kısa süreli hafıza sorunları, karar veya muhakeme problemleri yer almaktadır. Hasarın olduğu bölgeye göre bu belirtiler değişebilir. Örneğin beyin, düşünce ve hareketi kontrol ettiği için, bu bölgedeki bir bozulma, hafıza, kavrama, kişilik, dokunma, duyma, görme ve kas gücünü etkileyebilir. Hasar beynin arkasında yer alan beyincikte olduğunda, hareketlerdeki koordinasyonu etkileyerek, yürüme, koşma gibi faaliyetler sırasında dengenin bozulmasına sebep olur. İlgili sinirlere göre görme, konuşma, yutkunma ve duymada zayıflıklara neden olabilir. Beyin sapında oluşan bu yöndeki bir hasar, göz hareketleri, nefes alma, kalp atışları, terleme, boşaltım sistemi ile ilgili fonksiyon bozukluklarına sebep olabilir. Omurilikte hasar olduğunda ise vücut ve beyin arasında iletişim kaybına neden olur. Ayrıca dokunma algısı ile ilgili mesajların, bacaklar, eller ve diğer organlara yönelik beyin emirlerinin ilgili yerlere ulaşması engellenir. İlerleyen vakalarda ise bu hastalık kısmi veya tam felce dahi sebep olabilir. Bu hastalık miyelin kılıfının vücudumuz açısından önemini gözler önüne seren önemli bir örnektir.

Ranvier Düğümlerinin Yaratılışındaki Hikmet

İnsanlardaki sinir sinyalleri genellikle saniyede 100 metre yol alabilir.[31] Peki böylesine bir hız nasıl başarılmaktadır? Bu başarının sırrı miyelin kılıfının yerleştiriliş şeklinden ileri gelmektedir. Miyelin kılıf, "Ranvier düğümleri" (nodes of Ranvier) denilen noktalarda kesintiye uğrar. Yaklaşık her milimetrede bir, bu kılıf üzerinde birkaç mikron (milimetrenin binde biri) genişliğinde bir düğüm bulunmaktadır.

Hücre zarı üzerindeki iyonların geçişini düzenleyen sodyum ve potasyum kanalları da bu düğümlerde toplanır. Sodyum iyonlarını takip eden sinyaller de bu düğümlere doğru yönelirler. İşte bu yöntem sayesinde, merkezi sinir sisteminden ya da omurilikten ayak parmağınıza sinyalin aktarılması saniyenin yüzde biri kadar kısa bir süre içerisinde gerçekleşir.[32] Gerald L. Schroeder dünyanın önde gelen üniversitelerinden Massachussets of Technology'de moleküler biyoloji ve kuantum fiziği alanlarında doktorasını yapmış bir bilim adamıdır. *Time*, *Newsweek* ve *Scientific American* gibi dergilerde bilim yazarlığı yapan Schroeder, her fırsatta bedenimizdeki tasarım karşısındaki hayranlığını dile getiren bilim adamlarından biridir. Bir ifadesinde vücudumuzdaki olağanüstü sistemle ilgili şunları dile getirmektedir:

... Çoğumuzda hayat mekanizmalarının tam da olması gerektiği biçimde çalışması mucizevi bir şeydir. Bu mekanizmalarda gerçekleşen aksaklıklar büyük trajedilere yol açabilmektedir. Yukarıda tarif ettiğim ve açıkladığım sistem [Ranvier düğümleri] çok miktarda kompleks bilginin aktarımı için gerekli olan mekanizmanın sadece çok küçük bir parçasıdır. Burada söz konusu olan paralel bilgi işlem ve kusursuz zamanlama en üstün bilgisayarlardaki kadar zarif bir yapıya sahiptir. Belki bir gün biz komünikasyon

teknolojilerinden faydalanarak kendi bedenlerimizdeki işleyişleri taklit edebilir ve bunları kullanabiliriz, ama o zamana kadar kimyamızdaki işleyişler karşısında hayrete kapılmaya devam edeceğiz.[33]

Sinyallerin sinir hücreleri boyunca aktarılması için, her bir sinir zarının sırayla harekete geçirilmesi gereklidir. Bunun meydana gelmesi için gereken zaman, uyarının sinir boyunca iletimini oldukça yavaşlatmaktadır. Ancak bu gecikmenin tedbiri vücudumuzda önceden alınmıştır. Miyelin kılıfın varlığı ve bu kılıfın Ranvier düğümleri olarak ifade edilen noktalarda kesintiye uğraması iletimin çok hızlı olmasına sebep olur.

Sinyallerin İletimindeki Hız

Hücrenin kendini şarj etmesi, sonra deşarj olması, kimyasal maddelerin salınması, parçalanması ve yeniden yapılanması bir saniyede birkaç yüz kez gerçekleşebilir. Bu faaliyetler bir cümle içinde tanımlanmasına rağmen, her biri son derece kompleks işlemlerdir ve böylesine bir sürat içinde gerçekleşmeleri hayranlık verici bir durumdur. Tüm bunları planlamak ve üretmek için gerekli olan bilgiler ise, kalıtsal bilgilerimizi taşıyan DNA'mız üzerindeki şifrelerde kayıtlıdır.

Elektrik uyarıları daha evvel de belirttiğimiz gibi beyinde milisaniyeler içinde seyahat edebilirler. Bazı sinyaller ise ekspres yol izlerler. Örneğin parlak ışıkta göz bebeğinin büzülmesi, anlık bir hareket olarak gerçekleşir: Göz bebeğinin küçülmesi talimatı, göz hücreleri ile irisin büzülmesini kontrol eden beyin sapı nöronları arasındaki dört ya da beş sinapsi içerir.

Sinyal üretiminin böylesine hızlı olmasını etkileyen faktörlerden biri aksonun yarı çapıdır. Yarı çap büyüdükçe sinyal üretimi de hızlanır. Örneğin mürekkep balığı gibi bazı hayvanlar, bir milimetre çapında bir aksona sahiptirler. Bu sayede sinyalleri daha hızlı iletilir ve bu hız saniyede 25 metreye kadar ulaşır.[34] Eğer mürekkep balıklarında görülen bu özellik insan hücrelerine de uygulanmış olsaydı, kollarımızın yarı çapları metrelerle ölçülürdü.[35] Çünkü vücudumuzda aynı bölgeden çok sayıda sinir geçmektedir ve bu boyutlardaki aksonlar, aynı bölgeden çok sayıda sinir geçeceği için işleyişi engelleyen bir faktöre dönüşecekti. Ancak bizim vücudumuzda sinyal üretimini hızlandırmak için çok daha etkili bir yöntem uygulanır: Yalıtım. Sıcak bir yüzeyden elinizi çekmeniz gerektiğinde ya da peşinize düşen bir köpekten kaçmanız gerektiğinde ilgili kasların harekete geçirilmesini sağlayan sinirler, daha evvel değindiğimiz "miyelin" adlı yağlı bir molekül tabakasıyla yalıtıldıkları için sinyalleri çok hızlı iletirler.

İnsan vücudunda diğer canlılardan farklı olarak elektrik sinyallerinin yalıtım maddesiyle hızlandırılması, bilinçli yaratılışın göstergelerinden biridir. Çünkü vücudumuzdaki elektrik sistemi hem hızlı bir iletişim sağlamaktadır, hem de hareket kabiliyetimizi engellemeyen, estetik görünümü bozmayan bir tasarıma sahiptir. Tüm bunların birarada karşılanması kuşkusuz tesadüflerle açıklanabilecek bir durum değildir. Burada açıkça üstün bir akıl ve ilim sergilenmektedir. Bu akıl ve ilmin sahibi ise

herşeyin Yaratıcısı olan Yüce Rabbimiz'dir. Kuran'da Allah insanın yaratılışı ile ilgili şöyle bildirmektedir:

Doğrusu, Biz insanı en güzel bir biçimde yarattık. (Tin Suresi, 4)

AYAĞINIZA ÇİVİ BATTIĞINDA YAŞANANLAR

Sinir uyarısının nasıl gerçekleştiğini anlayabilmek için ayağınıza batan bir çivinin verdiği acıyı düşünebiliriz. Ayağınızı oluşturan hücrelerin sinir uçları batan cisim yüzünden gerilir. Bu gerilim hücre zarlarındaki kanalların açılmasına sebep olur ve sodyum iyonunun hücre içine alınmasını sağlar. Hücre içine sodyum girişi, hücre dışındaki sıvının hücrenin içine göre daha eksi yüklü olmasına sebep olur. Bu farkın kritik bir noktaya gelmesiyle hareket potansiyeli oluşur. Daha sonra hücre içi ve dışı arasında oluşan bu elektriksel farkı eski haline getirmek için, sodyum kanalı etkisiz hale gelir. Hücre zarlarındaki sodyum-potasyum pompaları olarak bilinen proteinler iyon dengesini yeniden sağlarlar. Hücre içinden çıkan her bir sodyum iyonu için tersi yönde potasyum pompalanır.

Bu reaksiyonların sonucunda, deriye çivinin batması ile ilgili bilgi, sinirler aracılığıyla yukarı doğru iletilir. Bu bilgi omuriliğe gelir, buradan diğer sinir hücrelerine aktarılır. Sinir hücrelerinin bazıları beyindeki acı duyusunun kayıtlı olduğu bölgeye aksonları aracılığıyla bu bilgiyi taşırlar. Diğerleri ise motor sinir hücreleri ile beraber kaslara doğru sinyal gönderirler. Bu bağlantılar kas kasılması ve ayağın geri çekilmesi emrini verirler.

Birkaç saniye içinde olup biten bu olayın gerçekleşmesi için çok sayıda sistem devreye girmiştir. Bu sistemlerin çalışması için gerekli parçaların her biri ise, başlı başına kompleks mekanizmalardır. Görüldüğü gibi çok ince hesaplar ve hassas planlar üzerine kurulu sistemlerle kuşatılmış olarak yaşamaktayız. Tüm bunlar bize her yeri sarıp kuşatan Rabbimiz'i hatırlatan ve O'nun ilmini gereği gibi takdir edebilmemizi sağlayan yaratılış mucizeleridir. Bir Kuran ayetinde şöyle bildirilmektedir:

... Şüphesiz benim Rabbim, dilediğini pek ince düzenleyip tedbir edendi. Gerçekten bilen, hüküm ve hikmet sahibi O'dur. (Yusuf Suresi, 100)

Hücrenin Elektrik Üreten Enerji Santralleri: Mitokondriler

Bulunduğunuz yerden kalkıp yürümeniz, ayakta durmanız, nefes almanız, gözlerinizi açıp kapamanız kısacası hayatta olmanız için gereken enerji, hücrelerinizdeki 'mitokondri' denilen santrallerde üretilir. Fabrikalar için gerekli enerji ihtiyacı nasıl enerji santralleri tarafından sağlanıyorsa, vücudumuzun enerjisi de hücre içindeki mikro enerji santralleri olan "mitokondri" isimli bu organeller tarafından sağlanır. Mitokondri olmaksızın hücreler

yapmaları gereken işlerin hiçbirini gerçekleştiremezler: Mitokondrisiz kas hücreleri hareket edemez, karaciğer hücreleri kanı temizleyemez, beyin hücreleri de emir veremezler.

Mitokondri neredeyse hücrenin tüm enerjisini üretir. Soluduğumuz oksijeni, yediğimiz gıdaları yakmak için kullanırlar. Tıpkı kömür ya da petrol kullanarak çalışan bir enerji istasyonu gibi mitokondri de elektrik üretmek için yanma sürecinde oluşan enerjiyi kullanır. Bu sayede hücrelerimiz gerçekten de elektrik enerjisiyle çalışmış olurlar. Mitokondrinin elektrikle çalışan makineleri çok küçüktür ve bu santrallerde, besinlerden elde edilen kimyasal enerjiler, hücrenin kullanabileceği enerji paketlerine dönüştürülür. Bu paketlere, hücre için çok kullanışlı bir enerji şekli olan "ATP" (adenozintrifosfat) adı verilir. Biyoenerji profesörü Peter Rich mitokondrilerde biyolojik elektron transferinin ATP senteziyle bağlantısını bilimsel yayınlardan *Nature*'da yayınlanan bir makalesinde şöyle açıklamıştır:

Bir insan dinlenirken saatte yaklaşık 100 kilokalorilik (420 kilojul) güce ihtiyaç duyar. Bu da standart bir ampulden biraz daha fazla olan 116 watt'lık enerjiye eşdeğerdir. Fakat bu ihtiyaç biyokimyasal açıdan, mitokondrimizin karşılaması beklenen şaşırtıcı bir miktardır.[1]

Mitokondri enerji üretim merkezi olarak görev yaptığı için farklı hücrelerde farklı sayıda mitokondri bulunur. Kaslarda ihtiyaç duydukları enerji miktarı nedeniyle çok sayıda mitokondri bulunur, fakat deri hücrelerindekilerin sayısı çok azdır. Eğer her hücrede sadece bir tane mitokondri olsaydı, bırakın hareket etmeyi hiç kımıldamadan yatsak bile vücuttaki metabolizma faaliyetlerinin gerçekleşmesi için gerekli 1.100-1.500 kalorilik enerjiyi bile sağlayamazdık. Bunun tipik örneği "Myastenia Gravis"denilen bir hastalıkta görülmektedir. Bu hastalar kasları felçli olduğu için hiç hareket edemezler. Çünkü mitokondrileri, hareket için gerekli olan enerjiyi sağlamak amacıyla bölünüp çoğalmazlar. Hücrelerinde yeterli sayıda mitokondri olmadığı için, az sayıdaki mitokondri, kasların hareketi için yeterli enerjiyi üretemez ve kaslar kasılma görevini yapamazlar. Sadece bu hastalık bile vücudumuzdaki hassas dengeleri ve bilinçli yaratılışın delilleri üzerinde düşünmemiz için yeterli bir örnektir.

VÜCUDUMUZUN ELEKTRİK SAATİ: KALP

Şu an hayatta olmamızın sebeplerinden biri damarlarımızda dolaşan kandır. Kan, vücutta herhangi bir sıvıdan çok farklı olarak akıl ve bilinç gerektiren görevlere sahiptir. Bu görevlerin başında vücudun canlılığını sürdürmesi için gerekli enerjinin trilyonlarca hücreye dağıtımı yer alır. Vücudu mikroplardan koruyan savunma sisteminin işlev görmesi, atıkların ve zehirlerin toplanıp vücuttan atılması, vücuttaki tamirat ve onarım işlemleri, haberleşmenin sağlanması, bedenin sıcaklığının adeta bir klima gibi ayarlanması, kan sayesinde mümkün olur. Bu hayati sıvının damarlar içinde dolaşmasını ve vücudun her hücresine anında ulaşmasını sağlayan itici güç, çok özel bir pompalama sistemine sahip olan kalp tarafından sağlanır. Vücudumuzdaki elektriksel sistemin bir parçası olan kalbin, hayatımız için vazgeçilmez önemini anlamak için, kanın özelliklerine biraz daha değinmekte fayda vardır.

İnsanın Yaşam Kaynağı Kan Tesadüfen Oluşamaz

Ayakta durabilmemizi, bedenimizin belirli bir sıcaklığa sahip olmasını, sağlıklı olarak hayat sürdürebilmemizi vücudumuzda hiçbir noktayı atlamaksızın dolaşan bir sıvıya borçluyuz: Kan. Bu sıvıya verilmiş olan en temel görev, beynimizin en derin kıvrımından derimizin en ince noktasına kadar ulaşarak, hücrelerin canlı kalabilmek için ihtiyaç duyduğu oksijeni sağlamaktır. Çünkü hücrenin şekeri parçalayarak enerji üretebilmesi için oksijen gereklidir. Kanın bir hücreye ulaşamaması yani oksijenin eksikliği hücrenin ölümü anlamına gelir. Ancak bu sistem insan vücudundaki 100 trilyon hücre için kusursuz bir şekilde her an işler ve kan bir dakikada 1440 km'lik bir yolculuk yaparak tüm hücrelere ihtiyacı olan oksijeni ulaştırır.

Ortalama ağırlıktaki bir vücudun her yanını kaplayan damarların içinde mutlaka 5 litre kanın dolaşması gerekmektedir. Bu miktarın bir kısmı, örneğin bir litrelik bölümü eksilirse geri kalan kanı hareket ettirmek zorlaşır. Eğer kan, damarları dolduramazsa bu durumda ince damarlar birbirlerine yapışır, kan dolaşımı durur ve hücreler hızla ölmeye başlar. Hücrelerin oksijensizliğe dayanma süreleri ise sadece bir-iki dakika kadardır.

Bu durum vücudun kan ihtiyacının sürekli kontrol edilerek, ihtiyaç doğrultusunda sabit bir ölçüde tutulmasını gerektirir. Kan hücrelerinin tesadüf eseri kendi kendilerine böyle bir yetenek edindiklerini ve birtakım hesaplamalar yapabildiklerini ve kusursuz bir şekilde hiç ara vermeden bu görevi yerine getirme bilincine sahip olduklarını iddia etmek kuşkusuz mantıksızdır. Kaldı ki bahsettiğimiz bu özellik insanın dolaşım sistemine ait özelliklerden sadece bir tanesidir. Kan, içindeki her biri farklı sorumluluklara sahip hücrelerle vücudun içinde devriye gezerek diğer hücrelere besin taşır; onların atık maddelerini toplayıp böbreğe, akciğere, karaciğere götürür; hormonları salgı bezlerinden alıp ihtiyacı olan organlara iletir; vücut ısısını dengede tutar ve vücuda

herhangi bir yabancı madde girdiğinde savunma yapar. Üstelik tüm bu işleri bir insan vücudunda ortalama 70 yıl boyunca hiç aksatmadan mükemmel bir biçimde gerçekleştirir. (Detaylı bilgi için bkz. *Kan ve Kalp Mucizesi*, Harun Yahya, Araştırma Yayıncılık)

Öte yandan vücuttaki organların, işlevlerini gerçekleştirebilmek için çeşitli maddelere ihtiyaçları vardır. Bu maddeler organlara kan vasıtası ile ulaştırılır. Glikoz, amino asit, vitamin, mineral gibi besinler ve en önemlisi oksijen bunlardan bazılarıdır. Bu durumda vücuda yayılan damarların, kanın her tarafa ulaşmasının ve üstlendiği görevi kusursuzca yerine getirmesinin önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Çünkü organları besleyen hücrelerin canlı kalmaları için kanın taşıdığı bu maddeler vazgeçilmez öneme sahiptir.

Ancak her organın ihtiyacı olan kan miktarı aynı değildir. Örneğin metabolizması yüksek olan organlar daha fazla kana ihtiyaç duyarlar. Dolayısıyla kan aktarımındaki miktarda da bilinçli bir ayar söz konusudur. Fakat bu ayar önceden programlanmış bir makine gibi sabit çalışmaz. Olağan dışı olaylarda kan dolaşımı acil duruma göre çalışma sistemini değiştirir. Örneğin zehirlenme söz konusu olduğunda, oksijeni azalan vücut alarm verir ve zehirlenen dokulara giden kan akışı artırılır.

Kan, oksijen taşımakla ya da besinleri toplamakla kalmaz, hücrelerin atıklarını da temizleyerek vücuttan atılmalarını sağlar. Trilyonlarca hücrenin her biri gün içinde pek çok atık madde açığa çıkarır. Karbondioksit, üre gibi vücuda zararlı etkilerde bulunabilecek bu atıklar akan kan ile toplanır. Üre böbreklere taşınarak vücuttan atılırken, karbondioksit gazı da akciğerlere götürülerek buradan dışarıya verilir.

Görüldüğü gibi içimizde her anı ince ve kusursuz bir plan üzerine işleyen bir sistem vardır. Peki bu sistem kimin denetimindedir? Bunu şuursuz hücrelerin biraraya gelerek oluşturduğu kalp, akciğer gibi organların kendi kendilerine yapmaları mümkün değildir. Aynı şekilde şuursuz kan hücrelerinin de tesadüf eseri vücuttaki diğer tüm hücrelere oksijen ulaştırmak gibi aralıksız süren hayati bir görevi üstlenmeleri imkansızdır. Hiç şüphesiz kendilerine ait olmayan yüksek bir şuuru sergileyen bu hücreler Allah'ın ilhamıyla hayatımızın devamı için çalışmaktadırlar. Kendilerine verilen kusursuz görevleri yerine getirmektedirler.

Kan aracılığıyla sağlanan vücuttaki ulaşım sistemine, savunma hücreleri de dahildir. (Detaylı bilgi için bkz. *Savunma Sistemindeki Mucize*, Harun Yahya) Vücudun belli bir yerinden giren bakteri veya virüslere ilk müdahaleyi yapacak olan savunma hücreleri de kan vasıtası ile ilgili yere taşınırlar. Kandaki antikor ve akyuvarlar, tehlikenin meydana geldiği yeri hemen belirler ve hızlı taşıyıcı kan ile hedefledikleri yere hemen ulaşırlar. Hücreler tehlikeyi fark etme, tehlikenin yerini belirleme, kan yolu ile ilgili bölgeye gitme ve burada hemen vücudu savunmaya başlama gibi bir dizi akılcı, şuurlu hareketlerde bulunurlar. Üstün bir akıl ve şuur gerektiren savunma sisteminin ne şekilde karar alıp, tehlikeleri "tehlike" olarak fark edebildiği ve buna müdahale etmesi

gerektiğini nasıl öğrendiği ise evrimcileri sessizlik içinde bırakan sorulardan sadece birkaçıdır.

Burada bahsettiklerimiz, kan sıvısının içinde, büyüklükleri birkaç mikron olan ve büyük kısmı sudan oluşan hücrelerdir. Ne düşünme yetenekleri, ne gözleri, ne algılamaya yarayacak organları ne de bunların benzeri bir başka mekanizmaları yoktur. Yön bulmaları, hastalıklı hücreleri tespit etmeleri, tehlikenin farkına varmaları, buna göre birlikte hareket ederek tehlikeyi ortadan kaldırmaları ise son derece şuurlu hareketlerdir. Tüm bunların kendi kendine tesadüf eseri gerçekleştiğine inanmanın akıl ve mantıkla bağdaşan bir yanı yoktur. Üstelik gözle görülmeyen, hiçbir düşünme, akletme yeteneği olmayan kan hücreleri, bunu sizin kendiniz için yapamayacağınız titizlikle ve dikkatle yaparlar. Tesadüfen meydana gelecek olan bir olayın ise, değil bu mükemmel sistemi oluşturması, var olan düzene zarar getireceği açıktır. Çünkü vücudumuza ait böyle bir mikrobiyolojik sistemde oluşan en küçük bir hata bile son derece sakıncalı etkilere sahip olacaktır.

Eşi Benzeri Olmayan Bir Pompa: Kalp

Yukarıda her biri hayati önem taşıyan görevlerine değindiğimiz kan, ikili bir pompalama mekanizmasına sahip kalp tarafından vücudun her köşesine ulaştırılır. Kalbin sol yarısı oksijence zengin taze kanı tüm vücuda yollarken, sağ taraf kullanılmış kirli kanı oksijenin ayrılması için akciğerlere gönderir. Kalbin sol tarafı kanı tüm vücuda ulaştırabilmek için daha yüksek basınç pompalayacağından dolayı daha kalın kaslara sahiptir. Kalp yaklaşık olarak dakikada 70, günde 100.000 ve yılda 40 milyon kez atar.[36] Ortalama bir ömür boyunca ise yaklaşık iki milyardan daha fazla kez atar ve ortalama 100 tane yüzme havuzunu dolduracak kadar kan pompalar.

Kalbin en önemli özelliği durmadan çalışabilmesidir. Kalp hiçbir zaman kas yorgunluğu çekmeyen özel kaslardan oluşmuştur. Ayrıca kalbin değişen koşullara göre gerektiği kadar kan pompalaması da son derece önemlidir. Kalp, uyku esnasında saatte yaklaşık 340 litre kan pompalarken, bedensel hareketler sırasında, örneğin koşarken, saatte yaklaşık 2.270 litre kan pompalayacak şekilde temposunu artırabilir.[37] Çünkü yorucu hareketler esnasında kaslarımız normalden daha çok oksijene ihtiyaç duyar. Bu durumda kalp çalışma temposunu dakikada 70'ten 180 defaya kadar yükselterek pompaladığı kan miktarını artırır ve dokulara sağladığı kanı 5 katına çıkarabilir.

İnsan yapımı hiçbir pompa kalp gibi dinlenmeden bir ömür boyu çalışıp, şartlara göre değişen pompalama ayarı yapabilme yeteneğine sahip değildir. Bu da kalpteki tasarımın olağanüstülüğünü ortaya koyan önemli bir gerçektir. Allah milyarlarca insanda kalp gibi daha pek çok eşi, benzeri olmayan tasarımı var etmiştir ve Kuran'da da bildirildiği gibi bu Allah'a göre pek kolaydır:

Sizin yaratılmanız ve diriltilmeniz yalnızca tek bir kişi(yi yaratıp sonra diriltmek) gibidir. Şüphesiz Allah, işitendir, görendir. (Lokman Suresi, 28)

Pompalar ve Kapakçıklardan Oluşan Benzersiz Tasarım

Kalpteki pompalar altlı-üstlü iki farklı pompa setinden oluşur. Pompalardan küçük olanına kulakçık, büyük olanına karıncık adı verilir. Örneğin temiz kan kalbin sol tarafına ulaştığında önce üst tarafta bulunan küçük pompaya dolar. Kan buradan alt tarafta bulunan büyük pompaya pompalanır. Büyük pompa da kanı vücut organlarına gönderir. Aynı işlem kalbin sağ tarafında bulunan pompalarda da yapılır. Bu pompalar arasında kanın akış yönüne doğru açılan tek taraflı kapakçıklar vardır. Küçük pompa kasıldığında bu kapakçıklar açılır ve kan büyük pompanın içine dolar. Büyük pompa kasıldığında aradaki kapaklar kapanır ve kanın, geldiği yöne doğru akması engellenmiş olur.

Benzer kapaklar büyük pompanın boşaltma bölümünde de vardır. Büyük pompa kasıldığında bu kapaklar açılır ve kanın vücuda doğru akması sağlanır. Ancak pompalama işlemi durduğu anda kapaklar kapanır ve gönderilen kanın kalbe geri dönmesi engellenir.

Bu son derece güvenli bir mekanizmadır. Benzer sistemler günümüzde modern pompalarda da kullanılmaktadır. Pompa, sıvıları ya da gazları bir şeyin dışına iten bir aygıttır. Kapakçık da sıvının ya da gazın akışını kontrol etmek için açılan veya kapanan kapı benzeri bir parçadır. Bir su tabancasının tetiğini çektiğinizde içerideki suya bir basınç uygularsınız. Bu, içerideki bir kapakçığın kapanmasına ve dışarıdaki bir kapakçığın açılmasına neden olur ve piston su fışkırtmak için pompalanır. Aynı şekilde kalpteki kapakçıklar kanın yalnızca tek bir yönde pompalanmasını garanti altına alırlar. Damarlarınızdaki kapakçıklar yer çekimine karşı geri akışı engellerler. Başaşağı durduğunuzda, beklenenin aksine kan başınıza hücum etmez. Bu durum kalpteki pompalar ve kapakçıklar sayesinde mümkün olur. Bir bisiklet lastiğine hava pompaladıktan sonra kapakçıklar havanın kaçmasına engel olurlar. Bu durumu havanın bisiklet lastiğinden çıkmasına engel olan sübaplarda da görebiliriz.[38]

Görüldüğü gibi kalp belli bir amaca yönelik özel olarak tasarlanmıştır. Tasarımın olduğu bir yerde akıl ve bilinç sahibi bir tasarımcının varlığı ise kaçınılmazdır. Biz tasarımcının kendisini görmesek de, tasarımına bakıp varlığının delillerini anlayabiliriz. Dolayısıyla vücudumuzdaki sistemler de, tüm bunları yaratan Rabbimiz'in varlığının delillerini gözler önüne sermektedir.

Kalpteki Elektronik Sistem ve Kalbin İçindeki Jeneratör

Kalbinizin atışını neyin sağladığını hiç düşündünüz mü? Otomatik olarak saatlerce, günlerce, hatta onlarca sene nasıl çalışmaktadır? Yukarıda kısaca bahsettiğimiz, durmak bilmeden işleyen pompalama sistemi elektrik enerjisi ile çalışır. Tüm organlara ve hücrelere, kan ve ihtiyaç duyulan tüm maddelerin taşınmasını sağlayan ve işlevini yitirdiğinde insanın ölümüyle sonuçlanan kalp, bu hayati görevlerini elektrik enerjisi

sayesinde gerçekleştirir. Doktorların kalp fonksiyonlarının tamamen durması halinde elektrik akımı uygulamalarının sebebi de budur.

Kalbin atışını sağlayan enerji kalbe dışarıdan gelmez. Kalp, aynı zamanda pompalama görevini yerine getirmek için kullanacağı enerjiyi kendi üreten bir motordur. Elektrik, kalp kaslarının kasılmaları sonucunda üretilir. İnsan kalbinde iki tür hücre bulunur, bunlar iletken hücreler ve kas hücreleridir. İletken hücreler elektrik sinyallerini kas hücrelerine iletmekle, kas hücreleri de dakikada ortalama 70 kere kanı pompalamakla yükümlüdür.

Daha embriyo aşamasında, herhangi bir sinir kalbi beyne bağlamadan önce kalp atmaya başlar. Kalp nakli ameliyatında tüm sinirler kesildikten ve hasta kalp göğüsten alındıktan sonra bile atmaya devam eder. Mikroskop camındaki bir kalp hücresi taze kan elde ettiği sürece tek başına bile atmaya devam eder.[39] Çünkü kalbin içinde kendi elektriğini kendi üreten bir jeneratör bulunmaktadır.

Bilindiği gibi jeneratör, enerji kesintisi durumunda devreye girerek enerji üretimine devam eden ve makinelerin zarar görmesini engelleyen bir alettir. İnsan vücudundaki en hayati organlardan bir tanesi olan kalp de herhangi bir enerji kesintisi karşısında zarar görmemesi için bu tür bir korumaya alınmıştır. Kalbin bir an durması vücutta son derece önemli hasarlara neden olabilir, hatta sonucu ölüm olabilir. Bu yüzden kalbi çalıştıracak elektrik sistemi kesintisiz bir şekilde işlemelidir. Bu elektrik sistemini inceleyen bilim adamları çok şaşırtıcı gerçeklerle karşılaştılar. Kalp, yalnızca mikro bir jeneratör değil, birbiri içine geçmiş birçok bağlantıya sahip, programlı ve sistemli bir elektronik devreler bütünü sayesinde çalışmaktadır. Bu elektronik kontrol ve yönetim sistemi, böbreklerden beyne, atardamarlardan hormonal bezlere kadar birçok etkenle iş birliği içindedir. Öyleyse şuursuz hücrelere bu şuurlu hareketleri yaptıran kimdir?

Kalbin içine bu pompaları bir düzen içinde kim yerleştirmiştir?

Kim pompaların uzantıları olan damarları tüm vücudumuza döşemiştir?

Kim bu pompanın aralıksız olarak çalışmasını sağlamaktadır?

Kim bu pompaya, ne zaman, ne kadar kan pompalaması gerektiğini bildirmektedir?

Kim kanın akış yönünü düzenleyecek şekilde kapakçıklar var etmiştir?

Kim temiz kan, kirli kan ayrımını yapmaktadır?

Kim kalp hücrelerine enerjilerini kendilerinin üretmesi gerektiği bilincini vermiştir?

Kim kalp hücrelerine bir düzen ve uyum içinde atmalarını emretmektedir?

Bütün bu soruların elbette tek bir cevabı vardır: Alemlerin Rabbi olan Yüce Allah.

Allah; gökleri, yeri ve ikisi arasında olanları altı günde yarattı, sonra arşa istiva etti. Sizin O'nun dışında bir yardımcınız ve şefaatçiniz yoktur. Yine de öğüt alıp-düşünmeyecek misiniz? Gökten yere her işi O evirip düzene koyar... (Secde Suresi, 4-5)

Kalp Hücreleri ve Elektrik Üretimi

Kalpte yorulmak bilmeden kasılan kas hücrelerinin de elektrik akımı geldiği anda çalışabilecek tasarıma sahip olmaları gereklidir. Kendilerine ulaşan tek bir sinyale bile kayıtsız kalmamalı, dakikada ortalama 72 kez üretilen sinyalin her birine cevap vermelidirler.

Eğer kalbi bir mikroskop altına koyarsanız, bir milyondan fazla hücreyle karşılaşırsınız. Bunların her birinde son derece kompleks biyokimyasal işlemler gerçekleşir. Kalp hücreleri şeker molekülleriyle beslenir ve oksijen yakarlar. Her hücrenin kendine ait pompaları ve kanalları vardır, bağ dokusuyla komşularına bağlanırlar.[40]

Kalp kası hücreleri de son derece kompleks harikalardır. Uzun ve ince her hücre, kasılma yeteneği olan lif benzeri proteinler ve hücreyi dışarıdan ayıran bir hücre zarı içerir. Hücre zarına gömülü proteinler önemli sinyalleri ya da maddeleri bir taraftan diğerine taşır. Çok küçük pompalar artı ve eksi yüklü iyonları hücre zarından taşır ve hücrenin içinde ve dışında iyonların farklı şekilde yoğunlaşmalarını sağlar. Bu, hücreyi elektrik yükü bakımından "kutupsal" hale getirir ve hücre içiyle, dışı arasında bir voltaj farkı oluşturur. "Zar potansiyeli" denilen bu fark, hücre zarında iyon kanalları olarak bilinen bir kısım proteinlerin kapı gibi işlev görmesini sağlar. Açıldıklarında, iyonlar içeriye akın eder.

Kalp hücreleri, iyon pompaları ve kanallarının hassas etkileşimleri sonucu, hücre zarı boyunca meydana gelen elektriksel ve kimyasal farklılıklar sayesinde kasılırlar. Örneğin kalbin karıncık bölgesindeki bir hücreyi ele alalım. Dinlenme halindeyken her hücrede, zar potansiyeli eksidir, içerisi dışarıya kıyasla daha fazla eksi yüklüdür. Fakat komşu bir hücreden gelen elektriksel uyarı herşeyi hızla değiştirir. Aniden bu fark artar ve sodyum kanalları bir anda açılır. Böylece sodyum iyonları (Na+) hızla hücre içine girer. Bu durum kalsiyum kanallarının açılmasını tetikler. Kalsiyum iyonları (Ca+2) hücrenin proteinleri etrafında yığıldığında, bunlar kasılır. Bu noktada sodyum ve kalsiyum kanalları kapanır ve iyon pompaları iyonları hücrenin dışına doğru iterek, hücrenin ilk haline dönmesini sağlar. Sağlıklı bir hücrede bu dönüşüm saniyeden daha kısa bir sürede gerçekleşir.

Burada anlatılanlar gerçekte olanların çok genel bir özetidir. Detaylarda gizli çok daha kompleks bir düzen vardır. Çok sayıda koşulun tam bir kusursuzluk içinde biraraya gelmesini gerektiren bu düzen, bize Yüce Rabbimiz'in ilmini tanıtan sayısız örnekten sadece biridir. Bir Kuran ayetinde şöyle bildirilmektedir:

... Rabbim, ilim bakımından herşeyi kuşatmıştır. Yine de öğüt alıp-düşünmeyecek misiniz?" (En'am Suresi, 80)

Kalbin Atış Hızını Düzenleyen Pacemaker

Kalp hücrelerinin elektrik üretmesi tek başına yeterli değildir. Öncelikle bu hücreler doğru sıralamada biraraya gelmelidir. Yalnızca birarada bulunmaları da yeterli değildir. Bu hücreler birbirleri ile sözleşmişçesine hep beraber elektrik üretmelidirler. Ayrıca bu üretimin belirli bir ritm içinde olması gereklidir. Her hücrenin elinde bir kronometre olmalı, bu hücreler hiç şaşırmadan her 0.83 saniyede bir harekete geçmelidirler. Dahası hücreler bu üretimi bir ömür boyu hiç yorulmadan sürdürmelidirler. Ayrıca kalbi çalıştıracak elektrik akımının miktarını tam olarak bilmeli, daha az veya daha fazla değil, tam ihtiyaç duyulan büyüklükte elektrik akımı üretmelidirler.

Bir mikroskop camına seyrek olarak dağıtıldıklarında her bir kalp hücresi farklı hızlarda atar, ama çoğalıp birleştikçe toplu hareket eden tek bir doku oluştururlar. İşte insanın göğüs kafesindeki kalp hücreleri de bu şekildedir: Ahenksiz olarak atmazlar, her biri kendi atışını başlatır; ritmik uyum içinde atarlar. Kalbinizde "pacemaker" adında kalbin atış hızını ayarlayan bir iç saat bulunur. Pacemaker, aslında bir hücre topluluğudur, fakat bir elektronik cihazdan çok daha mükemmel çalışır. Pacemaker, ürettiği elektrik akımını, kalp kasının her noktasına, iletken lifleri kullanarak dağıtır. Bu elektrik çeşitli fakat kontrollü hızlarda ilerler. Kalp atışı ve iletken sistem doğru çalıştığında düzenli ve belirli bir elektrik dağılımı gerçekleşir.

Kalp kendi atış hızını düzenleyen doğal bir cihaza sahiptir. Bu doğal kalp pili kalbin sağ kulakçığının üst kısmında yerleşmiş olan "SA nodu" (sinüs ya da sinoatriyal nodu) adı verilen özelleşmiş elektriksel hücre demetidir. Bu hücreler, kalp kaslarını ritmik olarak kasılmaları için harekete geçiren elektrik uyarılarını başlatırlar. "Kalbin atış hızını ayarlayan cihaz" olarak da adlandırılan SA nodu elektrik uyarıları üreten kısımdır. Bu uyarılar kalbe yayılır ve kalpteki dört odacığın da doğru bir zamanlama ile büzülmesini sağlar. Bu elektrik uyarısı kalbin diğer tarafına o kadar hızlı gider ki, tüm hücreleri bir kerede atıyormuş gibi gözükür. Bu ritm, kalbin normal atışıdır ve kalp dakikada 60-100 kez atar.[41] Elektrik iletisinin SA nodundan, kulakçıklar ve karıncıklar arasındaki "AV nodu" denilen bölgeye ilerlemesi ise 0.03 saniye alır ve buna "normal sinüs ritmi" denir.[42] AV nodu, kalbin atışını tamamlayan ikinci akımı üreten hücrelerin bulunduğu yerdir.

Kalp de bir otomobilin bujisi gibi dakikada çok sayıda ateşleme yapmaktadır. Her bir "ateşleme" özelleşmiş bir elektrik yolundan geçer ve kalbin kasılması için belirli bir sıra ya da şekilde kalbin dört odacığının kas duvarını uyarır. Önce üst odacıklar ya da kulakçıklar uyarılır. Bunu iki kulakçığın boşalmasını sağlayan küçük bir gecikme izler. Hareket eden akım, kulakçık ve karıncıklar arasındaki "AV nodu" (atriyoventriküler yumru) denilen bölgeye ulaştığında biraz yavaşlatılır. AV nodu, elektrik sinyalini saniyenin 14'te biri kadar kısa bir zaman boyunca tutarak geciktirir. Bu, çok hassas ayarlanmış bir zaman dilimidir. AV nodu geciktirme şalteri görevi yaparak kulakçığın iyice sıkışması, kasılması ve kanı karıncıklara iletmesi için zaman tanır. Böylece

karıncıklar elektrik akımını almadan, yani içindekileri dışarı pompalamadan önce, kan ile tam kapasite dolmuş olurlar. Eğer bu duraksama olmasaydı, karıncıklar içlerine kan alamadan pompalanacak ve vücuda yeterli kan iletilememiş olacaktı. Bu gecikmenin sonrasında, elektrik sinyali yoluna devam eder ve saniyenin 16'da biri kadar kısa bir zaman içinde bütün karıncık hücrelerini uyarır. Artık, bol miktarda kan ile beslenmiş ve kendi sırası gelmiş olan büyük pompa da böylece kasılır ve vücuda kan pompalanmış olur. Bütün bu işlemler saniyeden daha kısa bir zaman diliminde gerçekleşir.[43]

Özetle elektrik akımı kalbinizin üst kısmında genellikle SA nodunda ortaya çıkar. Kalbiniz boyunca elektriğin dağılmasını ve hareket ettikçe kalp kaslarının kasılmasını sağlar.[44] Ancak normal şartlarda oluşması gereken durum çok daha farklıdır. Jeneratörden yayılan enerji önce küçük pompaları (kulakçıklar), sonra büyük pompaları (karıncıklar), uyaracaktır. Ancak elektrik dalgası çok hızlı yol aldığından her iki pompa da hemen hemen aynı anda kasılacak ve kalbin çalışma mekanizması tamamen bozulacaktır. Ama böyle bir şey olmaz çünkü tüm bunların önceden hesaba katıldığı bir tasarımla karşı karşıyayız. Kalbimizdeki elektrik devresi öylesine mükemmel bir tasarımdır ki, elektrik enerjisi önce küçük pompaları uyarır, ardından bir süre bekletilir, sonra büyük pompaları uyarır. Bu arada elektrik sinyali yola çıktıktan sonra, küçük pompalar işlerini bitirene kadar bir noktada bekletilirler.

Diğer taraftan kalp ve kan damarları vücudumuzun ihtiyaçlarını karşılamak için kan dolaşımımızı hızlandırıp yavaşlatmaktan daha fazlasını yaparlar. Farklı faaliyetleri ateşlemek için kanı farklı dokulara taşırlar. Yemek yediğimizde midemize, koştuğumuzda ciğerlerimize ve kaslarımıza, konuştuğumuzda beynimize kan hücum eder. Vücudumuzun değişik ihtiyaçlarını karşılamak için kalp ve damar sistemi bilgileri bir bilgisayar gibi birleştirir ve hiçbir bilgisayarın yapamayacağı şekilde taleplere cevap verir.[45]

Kalp atışlarının yavaşlaması ya da hızlanması çoğu zaman göğsümüzün sıkışmasına yol açar ve çarpıntı olarak ifade edilen rahatsızlığa sebep olur. Kalp atış hızının normal olmayan seviyede hızlanması ya da yavaşlaması kalbin elektrik sinyallerinin anormal yollarda hareket etmesi olarak adlandırılabilir. Hızlı veya yavaş çarpıntıları anlamak için normal kalp atışının nasıl ortaya çıktığını ve kalp boyunca hareket ettiğini incelemek gerekir.

Kalbin bu ayarı yapamadığı durumlarda, kalp atış hızını ayarlayan elektronik cihazlardan faydalanılır. Ancak suni olan bu aletler kişinin dikkat etmesi gereken pek çok koşulu da beraberinde getirir. Manyetik alan içine girmemeleri, manyetik alan oluşturan cihazlardan uzak durmaları gerekir. Ancak doğal pacemaker'larda böyle bir sorun yaşanmaz. Peki vücudumuzdaki bir grup hücre bilinçli olarak fark etmediğimiz ihtiyaçlarımızı nasıl belirlemekte ve bunları karşılamaktadır? Bu bizim için vücudumuzda önceden hazırlanmış bir konfor, bir tedbirdir. Tüm bunlar Rabbimiz'in üzerimizdeki sonsuz rahmetinin bir göstergelerinden yalnızca biridir.

Göklerde ve yerde olan (herkesin ve herşeyin) tümü Rahman (olan Allah)a, yalnızca kul olarak gelecektir. Andolsun, onların tümünü kuşatmış ve onları sayı olarak saymış bulunmaktadır. (Meryem Suresi, 93-94)

Kalbin Çalışması İçin Gerekli Olan "Kusursuz Tasarım", İnsanın Yaratılışında Tesadüflerin Yeri Olmadığının Bir Göstergesidir

QT sendromu, kalbin elektrik iletme yeteneğinin bozuk olduğu kalıtsal bir hastalıktır. Bu hastalığa sahip kişiler, kimi zaman bir kabus ya da aşırı egzersiz sonucu ani bir ölümle karşılaşabilmektedirler. Hastalığın sebebi kalpteki potasyum kanalında meydana gelen bozulmalardır.

Kalbin işlevlerini doğru yapabilmesi için elektriksel aktivitenin eş zamanlı olması gerekir. Kalbin atış ritmini düzenleyen "pacemaker", hücrelerdeki kasılmanın başlaması için her kalp hücresine bir elektrik sinyali gönderir. Bu, kalbin atmasına neden olur. Bunun içinse potasyum kanallarının açılması ve potasyum iyonlarının hücreden çıkmasına izin verilmesi gereklidir. Fakat QT sendromuna sahip hastalarda, bu kanallardaki fonksiyon bozukluğu sonucunda, hücrenin bir sonraki atış için elektriksel özelliklerini kazanması gecikir. Korku ya da egzersiz nedeniyle kalp aşırı derecede uyarıldığında, bozulmuş kanallar yeterince potasyum çıkmasına imkan vermez ve bu elektriksel düzensizlik, hastaların aniden ölmesine neden olabilir.

Kalpteki Yedek Jeneratör: AV Nodu (Atriyoventriküler Nod)

Kalp atışlarının bir ritm içerisinde olması son derece önemlidir. Hücrelerdeki elektrik akımının bozukluğu, akımın başlama zamanına ve hızına bağlıdır. Erken başlayan bir elektrik akımı, kalbin önceden atmasına ya da yeterli kasılmanın gerçekleşememesine neden olur. Aynı şekilde çok geç kalan veya gerçekleşmeyen bir kalp atışı sonucu, elektrik uyarıları yavaşlar ya da hızlanır; bu da çeşitli kalp rahatsızlıklarına sebep olur. Bu bakımdan kalpteki tasarımın yanı sıra işleyişi de kusursuz olmalıdır. Nitekim kalpteki yedek sistemler bu önemli görevin aksamadan yerine getirilmesini sağlarlar.

AV nodunun elektrik akımını yavaşlatıp, kalp atışını ve kanın vücuda pompalanmasını düzenlemenin dışında, insan hayatı için son derece önemli bir görevi daha vardır. Bu kas yumrusu ana jeneratörde bir aksaklık olduğu zaman onun yerine geçer ve yedek bir jeneratör görevi görür. Diğer bir deyişle SA nodu zarar görürse, AV nodu kalp atışını ve ritmini düzenleme görevini devralır. Yedek jeneratör asıl güç kaynağı kadar güçlü sinyaller üretemez (dakikada 40-50 sinyal üretir), ancak ürettiği sinyaller kalbin görevine devam etmesini sağlaması için yeterlidir. Nitekim kalpteki ana jeneratörün -SA nodu- herhangi bir sebeple çalışmadığı durumlarda 20 yıl kadar yaşayan kişilere rastlanmıştır.[46] Kuşkusuz vücudumuzda, böylesine bir sistemin var olması, bu sistemin akıl ve bilinç sahibi bir Yaratıcı tarafından var edildiğini gösterir. Bu bilinç ve akıl gökleri ve yeri yaratan Yüce Rabbimiz'e aittir.

... Bilmez misin ki Allah, gerçekten herşeye güç yetirendir. (Yine) Bilmez misin ki, gerçekten göklerin ve yerin mülkü Allah'ındır. Sizin Allah'tan başka veliniz ve yardımcınız yoktur. (Bakara Suresi, 106-107)

Kalbin Çalışmasındaki Gaz-Fren Sistemi

Çoğu insan bazı durumlarda kalbinin daha hızlı attığını fark eder. Çok basamaklı bir merdiveni hızlı bir şekilde çıktığında, koştuğunda ya da heyecanlandığında kalp atışlarının hızlandığını, daha sonra kalbin tekrar eski ritmine döndüğünü her insan hissedebilir. Ancak bunun aslında ne kadar büyük bir mucize olduğu genellikle düşünülmez. Kalp atışlarının hızı, vücudun içine yerleştirilmiş bir bilgisayar sistemi tarafından düzenlenir.

Kalp atışları hızlandığında, vücuda yeterli oksijen sağlanamazsa, hücreler elektriksel dengelerini kaybederler ve hızlı ve düzensiz atmaya başlarlar.[47] Bu nedenle kalbin düzenli bir ritmde, sürekli atması son derece önemlidir. Bu işlemi, sabit hızla yol alan bir arabanın çalışmasına benzetebiliriz. Ancak belirli durumlarda kalbin temposunun hızlandırılması ya da yavaşlatılması gerekir. Bu da sabit hızla yol alan arabanın gaz pedalına basılarak hızlandırılması ya da fren pedalına basılarak

yavaşlatılmasına benzer. Kalbin ritmini azaltan fren pedalı "vagus sinirleri", kalbin ritmini hızlandıran gaz pedalı ise "sempatik sinirler"dir.[48] Fren pedalının (Vagus sinirlerinin) harekete geçmesini sağlayan ise asetilkolin isimli haberci moleküldür.

Normal şartlarda dakikada 72 defa atan kalp, efor sarf edildiğinde, stres altında, kişi ateşlendiğinde ve buna benzer olağanüstü durumlarda, fazladan kana ihtiyaç duyduğu için, SA nodu hızını artırır. Böylece ihtiyaç duyulan kan pompalanmış olur. Sempatik sinirler de damarları daraltarak kan basıncını artırır, ayrıca böbrek üstü bezi adrenalin ve noradrenalin hormonlarının salgılanmasını sağlar. Bu hormonlar kalbin çalışma hızını artırırlar. Tiroid bezinden salgılanan tiroksin hormonu ise metabolizmayı hızlandırarak kalbin çalışmasını etkiler.[49] Artan kalp hızı, kalbin verimini dinlenme seviyesinin beş katına çıkarabilir.

Sempatik sinirler bir arabadaki gaz pedalı gibi kalbi hızlandırırlar; onu yavaşlatmak ise parasempatik sistemin görevidir. Parasempatik sistem gerektiğinde kalp kaslarının büzülme kuvvetini hafifleterek, kalp ritmini dakikada 40 vuruşa kadar yavaşlatabilir.[50] Atardamarlardaki alıcılar, kan basıncının arttığını hissettiklerinde, asetilkolin denilen kimyasalın salgılanması için parasempatik sinirler aracılığıyla beyni uyarırlar. Böylece kan damarları genişler; basınç düşer. Eğer temiz kanı vücuda taşıyan damarlar gerektiğinde genişlemeseydi, yırtılıp parçalanırlardı. Bunun sonucunda kafatasının içine kan dolabilir ve beyne yeterli kan gitmediği için kişi felç olabilirdi.

Peki bir hücre topluluğu ne zaman ne kadar hızlı atması gerektiğini nereden bilmektedir? Bunun ayarlamasını kim söylemektedir ve toplu olarak böylesine önemli bir görevi edinme şuurunu nasıl kazanmışlardır? Bu pedallar nasıl işlemektedir? Hızlanma ya da yavaşlama kararı nasıl ve kim tarafından alınmaktadır? İnsan vücudunun içinde öylesine mükemmel bir denetim ve bilgi alış veriş ağı kurulmuştur ki, insan yapısı hiçbir bilgi işlem ağı bu sistem kadar mükemmel değildir. Bu sistemin vücudunuzun içinde -şu an dahi- bilginiz dışında çalışıyor olması, üstün bir aklın ve ilmin sonucu olduğunu göstermektedir. Bu akıl ve ilim ise benzersiz yaratan, dilediğini yaratmaya kadir olan Rabbimiz'e aittir.

Güç isteyen bir hareket yaptığınızda, toplardamarların etrafında bulunan kaslar kirli kanın akımını hızlandırır. Böylece kalpteki sağ kulakçığa daha çok kan gider. Bunun üzerine kulakçık kasları gerilir. Bu gerilim sonucu oluşan sinir uyarıları, merkezi sinir sistemi tarafından omurilik soğanına aktarılır. Soğancık bu bilgileri değerlendirir ve hemen kalbe bir emir gönderir. Kalbin gaz pedalına basılır ve ritmi hızlandırılır. Böylece kaslara daha çok temiz kanın gitmesi sağlanır.

Kalbin, kendisine zarar verecek kadar hızlı atmasını engellemek için de yine özel bir güvenlik mekanizmasına ihtiyaç vardır. Kalbin solundan çıkan aort damarının içinde, kan basıncını ölçmeye yarayan algılayıcılar vardır. Kalp atışları hızlandıkça aort duvarına vuran kanın basıncı da yükselir. Bu basınç yükselmesi belirli bir sınırı aşınca, güvenlik mekanizması devreye girer. Artan basıncı fark eden algılayıcılar omurilik soğancığına uyarılar gönderirler. Omurilik soğanı durum değerlendirmesi yapar ve

kalbe yeni bir emir gönderir. Bunun üzerine kalbin ritmini yavaşlatan fren pedalına basılır ve kan basıncı düşürülür.

Kalbin hızlı atmasının insan vücuduna zarar vereceğini bilen ve buna karşı bir önlem alan gücün, şuursuz hücrelere ait olduğunu ya da bunların tesadüf eseri var olduğunu söylemek hiçbir şekilde akıl ve mantıkla bağdaşmaz.

Fazla kan basıncını ölçmeye yarayan algılayıcıların varlığı ve bu algılayıcıların en doğru yere -aort damarının çeperine- yerleşmesi;

Algılayıcılar ve omurilik soğanı arasında bilgi hattının olması;

Algılayıcı hücrelerin, basıncın arttığını anlayıp, bu artışı omurilik soğanına haber vermeleri;

Omurilik soğanının kendisine gelen bilgileri değerlendirip, durumun önemini kavraması;

Omurilik hücrelerinden bazılarının kalp atışlarını düzenleme sorumluluğunu üstlenmeleri;

Bir omurilik hücresinin kalbe emir göndermeye karar vermesi;

Gönderdiği emri hangi dilde göndereceğini, kalp hücrelerinin hangi dilden anladıklarını bilmesi ve bunlar gibi sayabileceğimiz daha pek çok akıl ve bilinç gerektiren eylemin tesadüf eseri ya da şuursuz atomların iş birliği ile gerçekleşmesi mümkün değildir. Bu kusursuz işleyen sistem, her yeri sarıp kuşatan Rabbimiz'in ilmi ve sanatı ile yaratılmıştır.

Acil Durum Sinyali

Kimi durumlarda insan bedeninin daha güçlü ve daha dayanıklı olması, normal şartlardan daha yüksek performans göstermesi gerekir. Örneğin bir tehlike ile karşılaşıldığında, insanın kendisini savunması veya bir an önce kaçması gerektiği durumlarda, vücutta gerekli düzenlemenin yapılabilmesi için öncelikli olarak kalbin daha hızlı atması ve daha çok kan pompalaması gereklidir.

Bu gibi durumlar için de gerekli tedbir alınmış ve insan vücudu içine bir başka sistem yerleştirilmiştir. Herhangi bir olağan dışı durum karşısında, böbreküstü bezlerinden adrenalin hormonu, salgılanır. Bu hormon molekülü -kendi boyutları düşünüldüğünde- çok uzun bir yolculuk yapar ve kalp hücrelerine ulaşır. Hormon, kalp hücrelerine "daha hızlı kasılmaları" emrini verir. Böbrek üstünde yer alan ve bu hormonu üreten hücreler, adeta kalp hücrelerini tanımakta ve bu hücrelerin hangi dili anladıklarını bilmektedirler. Aynı zamanda vücudun daha dayanıklı olması gerektiği, bunun için de kalbin daha hızlı atması gerektiğinin bilgisine ve şuuruna da sahiptirler. Kalp hücreleri de bu emre itaat ederler ve daha hızlı bir şekilde atmaya başlarlar. Böylece acil durum karşısında insan vücudunun ihtiyacı olan fazladan kan sağlanmış olur. Ünlü İsrailli fizikçi ve moleküler biyolog Gerald L. Schroeder adrenalin hormonu ile işleyen bu özel sistemden şöyle söz etmektedir:

Kas hücreleri özellikle de kalpteki kas hücreleri, adrenalin aktarmak üzere tasarlanmış çok sayıda reseptöre (alıcıya) sahiptir. Bir tehlike hissettiğimiz anda (hissettiğimiz mi dedim? Hangi karbon atomunun bu duygusal travmayı yaşadığını merak ediyorum doğrusu) kaçmak ya da mücadele etmek için verdiğimiz ani tepki çok büyük miktarda adrenalinin kanımıza gönderilmesini sağlar. Adrenalin kalbe ulaştığında nabzımız aniden hızlanır ve kol ve bacaklardaki güce aç kaslara oksijen yüklü kan pompalanır. Küçük bağırsak üzerinde bulunan hücreler, glikoz, amino asit ve yiyeceklerin öğütülmesi sonucunda ortaya çıkan yağ asitlerini absorbe etmek ve bunları hücre zarlarına taşınacakları kan dolaşımına göndermek üzere tasarlanmıştır.[51]

Görüldüğü gibi şuursuz atomlardan oluşan hücrelerin bir tehlike anını fark edip, "olağanüstü hal" ilan etmeleri ve vücutta gerekli düzenlemeleri yapmaları hayranlık uyandıran bir durumdur. Elbette şuur gerektiren bu olaylar dizisi tesadüflerin eseri olamaz. Bunların tümünü yaratan ve hücrelere ne zaman ne yapmaları gerektiğini ilham eden sonsuz kudret sahibi olan Rabbimiz'dir.

Hepsi Birarada Olmalı

Kalbimizdeki pompalama sisteminin kusursuz çalışabilmesi için elektrik sinyallerine ihtiyaç vardır. Elektrik sinyallerinin üretilebilmesi için de kanda bulunan sodyum, potasyum ve kalsiyum iyonlarının belirli bir düzeyde olmaları gerekir. Bu maddelerin kandaki düzeylerinin böbrek, bağırsak, mide, akciğer gibi organlarca düzenlendiği düşünülürse, bu sistemin evrim gibi hayali bir mekanizma sonucunda meydana gelmesinin imkansızlığı, daha açık bir şekilde ortaya çıkar.

Herşeyden önce kalpte insan yapımı bir cihazdan çok daha üstün bir teknoloji vardır. Ancak en önemlisi -her ne kadar imkansız da olsa- kalbin tesadüfen oluşmasının tek başına bir anlamı yoktur. Kalple beraber binlerce kilometre uzunluğundaki kan damarlarının, damarlarda bulunan kan sıvısının, bu kanı süzen böbreklerin, kana oksijen verip karbondioksiti alan akciğerlerin, kana besin temin eden sindirim sisteminin, bu besinleri rafine eden karaciğerin, kalbin çalışmasını düzenleyen sinir sisteminin, vücudu bir bütün olarak yönetecek beynin, vücudu ayakta tutacak kemik sisteminin, kalbin çalışmasına yardımcı olacak hormonal sistemin ve buna benzer binlerce unsurun da aynı anda yine var olması gerekir. Tüm bunların birbiriyle en uyumlu şekilde biraraya gelmesi bilinçli bir tasarımın, kusursuz bir yaratılışın delillerindendir.

ELEKTRİK ENERJİSİ İLE ÇALIŞAN KAS SİSTEMİ

Okuduğunuz bu satırları gözlerinizle takip etmek, parmaklarınızla kitabın sayfalarını çevirmek, koltuğunuza yaslanmak, hatta ayaklarınızla bulunduğunuz yere basmak için dahi kuvvet sarf edersiniz. Bu kuvveti üreten ve gerekli yerlerde kullanan ise hareket sisteminizi oluşturan kaslardır. Gevşeyerek uzayan ve vücudun her tarafına yayılan kaslar, vücut ağırlığının yaklaşık %45'ini oluştururlar. Her kas, boyları 0.5 ile 14 cm arasında değişen ve ortalama çapları 0.1 mm olan çok sayıda kas lifinden meydana gelir. Kas dokusunun en önemli özelliği, kasılabilme yeteneğidir. Bir kasın iş yapabilme gücü de bu özelliği ile doğru orantılı olarak artmaktadır. Bu sayede su içer, araba kullanır, yürür, konuşur, gözünüzü kırpar, boynunuzu çevirirsiniz.

İnsan vücudundaki kaslar, kontrol edilebilen kaslar (istemli) ve kontrol edilemeyen kaslar (istemsiz) olarak ikiye ayrılır. Kontrol edilebilen kasları hareket ettirebilmek için düşünmek ve karar vermek gerekir. Örneğin merdiven çıkmak istediğinizde, beyninizden gelen emir doğrultusunda kaslarınız bir miktar kasılır ve bacağınızı kaldırma hareketi gerçekleşir. İstemsiz çalışan kasların kontrolü ise isteğe bağlı değildir. İstemsiz kasların görevleri çok hayati olduğu için bu kasların kasılmaları ve gevşemeleri, Allah'ın rahmeti ile özel bir sistem (otonom sinir sistemi) tarafından kontrol edilir. Bu yüzden kalbiniz, mideniz ve bağırsaklarınız görevlerini sizin iradeniz dışında gerçekleştirirler. Bu, insan hayatı için alınmış son derece hayati bir tedbirdir. Eğer bu görev insanın kendisine verilmiş olsaydı, bunu yerine getirmesi elbette mümkün olmazdı. Bu da insanın yaşamını sürdürememesi anlamına gelirdi.

İrade dışında çalışan düz kasların hareketleri yavaş, fakat kasılmaları uzun süreli olur ve yorulmazlar. Böylece vücuttaki hayati öneme sahip sistemler, faaliyetlerini uzun süreli olarak devam ettirebilirler. Örneğin kan damarlarının, sindirim kanalının, boşaltım yollarının duvarları bu türdeki kaslarla döşelidir. Düz kaslar iskelete bağlı olarak çalışmadıkları için, sadece iç organların hareketlerinden sorumludurlar.

Bir an için istemsiz kasların, sizin kontrolünüze verildiğini düşünelim. Sindirimin gerçekleşmesi için mide duvarınızı kasmanız ya da kalbinizin kan pompalaması için kasılmasını sağlamanız gerektiğini... Böyle bir durumda sadece bu işle ilgilenseniz bile bunda başarılı olmanız mümkün olmazdı. Çünkü bu kaslar siz uyuduğunuzda da sizin için çalışırlar ve görevlerini bir ömür boyu dinlenmeden yerine getirirler. Bu nedenle siz uyumak ya da dinlenmek istediğinizde kalbinizin kasılması kesilecek ve ömrünüz son bulacaktı. Görüldüğü gibi sadece kalbin atışı bile vücudumuzdaki kusursuz düzenin, Allah'ın üzerimizdeki rahmetinin anlaşılması için yeterli bir örnektir.

Elektrik Akımı ile Gerçekleşen Hareketler

Bir parmak kımıldatılmak istendiğinde beynin içinde sayısız sinir hücresi birbirine minik elektrik akımları göndermeye başlar. Bu akımlar daha sonra omurilik soğanı ve omurilik aracılığıyla beyinden vücuda ve ardından çevresel sinir sisteminin birçok dalından biri olan kola iletilir. Beyinden çıkan bu minik elektrik akımı istenilen parmağa vardığında o bölgede bulunan kas hücrelerinin kasılmasına ve dolayısıyla parmağın hareket etmesine sebep olur.

Bütün bu olaylar neredeyse aynı anda olurken, hem gözlerden hem de parmaktan, beyne bilgi akışı olmakta ve bu sayede beyin, parmağın hareket etme işinin gerçekten de emir verildiği gibi olup olmadığını kontrol etmektedir. Parmağın hareket yönünde bir engel varsa ve parmak istenilen işi yapamıyorsa, beyin, olayı yeni komutlarla yönlendirebilmektedir. Gerald L. Schroeder'in, kaslarla beyin arasındaki kontrolü anlattığı bir örnek şöyledir:

Kasların bedenlerimizdeki dağılımı da çok zekicedir. Elinizi yukarı kaldırıp, parmaklarınızı bükün. Parmaklarınızı bükerek avuç içinize dokunmanıza olanak tanıyan kasların, parmaklarınızda olmadığını fark edin. Elinizi yumruk yapıp, kolunuzun dirseğin hemen üstündeki iç kısmında oluşan gerginliği hissedin. Buradaki kasların gerildiğini hissedin. Buradaki kaslar parmaklarınıza tendonlar aracılığıyla bağlanır ve parmaklarınızı harekete geçirirler. Kasların parmaklarda değil de kolda bulunması sayesinde, parmaklar daktilo tuşlarını kullanmak gibi incelikli işleri yapabileceği kadar ince ve narin kalabilmektedir. Ama elinizi öne eğdiğinizde eylem zincirinin tamamlanmasını sağlayan başka bir bağlantı noktası daha vardır; bilek. Bu sefer kolunuzun dirseğin hemen üzerindeki dış kısmını hissedin. Buradaki kasların çalıştığını hissedeceksiniz. Buradaki kaslar, beyniniz sadece "parmakları eğ" dediğinde, bileği sabit tutmak için gerekli olan gücü sağlarlar, beyin "bileği de oynat" dediğinde ise bileğin öne eğilmesine izin verirler. Ama biz bunlar üzerine hiç düşünmeyiz, çünkü bütün bunlar beyin tarafından bilinçliliği gerektirmeyecek bir seviyede kontrol edilirler.[52]

Yürümekten koşmaya, merdiven çıkmaktan kapı açmaya hareketlerin uyumlu ve koordinasyon içinde olması, kasların üzerindeki gerginlik alıcıları sayesinde mümkün olur. Bunlar her an sinir sistemini haberdar ederek, kasların durumu, kasılma hızı ve derecesi hakkında beyne bilgi verirler. Böylece kas faaliyetlerinin yakından takibi ve koordinasyonu sağlanır. Bunun neticesinde ise yolda yalpalamadan yürüyebilir, düşmeden merdiven inip-çıkabilir, çantanızı düşürmeden taşıyabilir, yemek yerken elleriniz titremeden kaşığı ağzınıza götürebilirsiniz. Tüm bunlar Allah'ın dilemesiyle, vücuttaki düzenin kusursuzca işlemesi sayesinde mümkün olur.

Gökleri ve yeri (bir örnek edinmeksizin) yaratandır. O, bir işin olmasına karar verirse, ona yalnızca "OL" der, o da hemen oluverir. (Bakara Suresi, 117)

Kasların Kasılması Nasıl Gerçekleşmektedir?

Herhangi bir kasılma hareketinin başlayabilmesi için ilgili kas liflerinin uyarılması gerekir. Kas kasılması sonucunda ortaya çıkan mekanik enerji, kasın kimyasal enerji kaynaklarından sağlanır. Dolayısıyla, kasın yapacağı iş, kimyasal enerjinin mekanik enerjiye çevrilmesine bağlıdır. Kaslar, kimyasal enerjiyi, güce ve mekanik işe dönüştüren bir çeşit biyolojik makinelerdir. Ancak bu makinelerin çalışması, diğer bir ifadeyle hareket edebilmemiz için enerji gereklidir. Kandaki glikoz, bir makineyi çalıştıran yakıt gibi gerekli olan enerjiyi sağlar.

Kas hareketi için gerekli bu enerji, aldığımız besinlerden elde edilir. Sindirim sisteminde karbonhidrat, yağ ve protein içeren besinler, karaciğer aracılığı ile kaslara ulaşırlar. Proteinler, amino asit düzeyine indirgenerek, dokuların gelişme ve onarımında görev alırken, karbonhidratlar ve yağlar da biyokimyasal parçalanmalar sonucu gerekli enerjiyi sağlarlar. Bu işlem sırasında açığa çıkan enerji kas proteinleri tarafından büzülmek amacıyla kullanılır. Bu kimyasal reaksiyon çok miktarda oksijen gerektirir. Ancak bu oksijen miktarının temin edilmesi kolay değildir. Kaslar, bu sorunu aşabilmek için glikozu oksijenin yardımı olmadan laktik aside dönüştürme yeteneklerini kullanırlar. İşte gerekli olan enerji de bu işlem sırasında açığa çıkar.

Kas kasılması için gerekli olan glikoz ve oksijen kaslarda sınırlı miktarda bulunur. Bu nedenle, her iki madde de kas sistemine kan aracılığı ile ulaştırılır. Bundan dolayı çalışan kasa ulaşan kan miktarı önemlidir. Çalışma esnasında kasların ihtiyacı olan kan miktarı 10-20 kat artabilir. Bu gereksinim, kalp atışlarını arttırır ve kaslara giden kan damarlarının genişlemesine neden olur.

Kas hücresinin tasarımı son derece özeldir. Bu hücreler, şeker molekülünün içindeki enerjiyi ortaya çıkararak, bu enerjiyi kasılma esnasında kullanabilecek yapıdadır. Diğer bir ifadeyle, hem bir molekülden enerjinin açığa çıkması hem de bu enerjinin fiziksel güce dönüştürülmesi kas hücresinde gerçekleştirilir. Kas hücresinde üretilen bu enerji, kası oluşturan proteinleri etkiler. Bunun sonucunda proteinler birbirlerini çekerler ve hücre kasılarak kısalır. Binlerce hücrenin beraber bu hareketi yapması sonucunda bütün bir kas dokusu kasılmış ve kısalmış olur. Tendonlarla (kas kirişleri) kemiklere bağlı olan kaslar bu kısalma sayesinde kemiği çekerler. Hareket etmek için kullandığımız kasların tümünün işleyişi bu mekanizma dahilinde gerçekleşir. Böylece bir şeye uzanmak üzere dirseğimizi istediğimiz açıda büker, yemek yemek istediğimizde çene kaslarımızı çalıştırır, hızla bir yere koştuğumuzda bacak kaslarımızı

harekete geçiririz. Bu hareketliliğin geri planında ise hücrelerin mikroskobik düzeyde elektriksel faaliyetleri söz konusudur.

Kasılma denilen hareketin oluşması için, motor nöronlardan (hareket sinirlerinden) çıkan elektriksel uyarının, kas hücresinin zarı ile sinir hücresinin zarı arasındaki bölgeye geçmesi gerekir. Bu elektriksel uyarı ile ortaya çıkan kimyasal reaksiyon sonucu, çok kısa bir süre içinde, kas lifçiği içindeki aktin ve miyozin proteinleri birbiri üzerine kayarlar ve böylece bu kas lifçiğinin boyu kısalır. Bu reaksiyon sırasında bir miktar ısı ortaya çıkar; bütün kasların ortaya çıkardığı ısının toplamı ise vücudumuzun normal ısısını belirler. Bu yüzden soğuk havalarda titreşen kaslar daha fazla ısı üreterek vücut ısısını sabit tutmaya çalışırlar.

Bir kas lifine, sinir lifinden arka arkaya gelen elektrik uyarıları neticesinde yaptırılan kasılma hareketleri, bir müddet sonra bu kas lifini yorar ve kas için dinlenme ihtiyacı oluşur. Bu durumda daha önce kasılmamış olan başka lifler devreye girer ve söz konusu işin yapılmasını sağlarlar. Ancak sinirden gelen elektrik uyarıları çok sık aralıklarla devam ederse ve kas lifleri dinlenme fırsatı bulamazsa, hareket etmeyi engelleyecek şekilde kasılma hali oluşur.

Siz elinizle kapıyı açmak istediğinizde de beyninizden parmaklarınıza doğru bir elektrik sinyali yola çıkar. Bu yolculuk sırasında sinyal öncelikle omuriliğe uğrar. Oradan da mesajın iletilmesi gereken organa doğru hızla yol alır. Elektrik akımı kas yüzeyi üzerinden geçer ve kası oluşturan milyonlarca kas lifini ateşler. Uyarıyı alan lifler derhal tepki verir ve kasılırlar. Sonuç olarak kol kası bütün olarak kasılır ve kol dirsekten bükülür. Tüm bu işlemler biz ancak gözümüzü açıp kapayıncaya kadar biter. Böylece kaslardan geçen elektrik akımı saniyenin binde biri -1 milisaniye- kadar bir hızla ilerleyerek kas liflerini harekete geçirir.

Kaslara ulaşan emirler sinir sisteminde üretilmiş ve yine sinir sisteminde taşınmıştır. Bu yüzden kas sistemi bir bakıma sinir sisteminin emri altında çalışır. Kasların uyum içinde çalışmaları da vücuttaki bu koordinasyon sayesinde gerçekleşir.

Kas hücreleri, bizim düşünmemize dahi gerek olmadan milisaniyeler içinde bu şuurlu hareketleri gerçekleştirmektedir. Bu bilinç hücrelerin kendilerine ait olamayacağına göre, onların ne zaman, ne üreteceğini onlara kim bildirmektedir? Hormonların*, moleküllerin doğru adrese gidebilmeleri için onlara yol gösteren, hedefe ulaştıklarında adresin doğru olduğunu bildiren, kısaca tüm bunları yönlendiren akıl ve şuur kime aittir? Kasların hareketinde tecelli eden üstün akıl, hücreyi, molekülleri yaratan, ne şekilde hareket etmeleri gerektiğini onlara ilham eden Allah'a aittir.

ALS Hastalığının Düşündürdükleri

Sinir sisteminin kas sistemi üzerindeki etkisini gösteren hastalıklardan biri ALS hastalığıdır. Nedeni henüz bilinmeyen ALS (amiyotrofik lateral skleroz) hastalığı,

dünyaca ünlü İngiliz bilim adamı Stephen Hawking'in hastalığı olarak tanınmaktadır. Bu hastalık bir sinir sistemi hastalığıdır. Beyinden omuriliğe, oradan kaslara giderek hareketleri düzenleyen motor nöronları (hareket sinirleri) hastalık nedeni ile dejenere olmaktadır. Kasları harekete geçiren bu sinirlerin zarar görmesiyle, kaslar uyarılamaz hale gelir. Bunun sonucu olarak hastalar kısa bir sürede konuşma ve hareket fonksiyonlarını yitirmektedirler. Kol ve bacak kaslarında güçsüzleşme ile başlayan; giderek, konuşma, çiğneme ve nefes alma işlevlerini etkileyen hastalık, solunum kaslarının etkilenmesine bağlı olarak öldürücü olabilecek aşamaya gelmektedir.

ALS hastalığının nedeni henüz bilinmemektedir. Yapılan araştırmalarda bilim adamları, sinirlerin bağlantı yerlerinde "glutamat" denilen bir nörotransmiterin (sinir ileticinin) aşırı miktarda bulunduğunu ve bu durumun normal iletiyi engellediğini gözlemişlerdir.

Bu hastalığa yakalananlardan biri olan Stephen Hawking, şu anda hareket edebilmek için bir elektrikle kumanda edilen tekerlekli sandalye ve iletişim için çene kasları ile idare edilen bir konuşma cihazı kullanmaktadır. Bir başka hasta ise kasları üzerindeki bütün nüfuzunu kaybetmiş olmasına rağmen, göz kasları henüz etkilenmediği için dış dünya ile iletişimini göz hareketlerinden oluşan bir alfabeyle sağlamaktadır.

Kuşkusuz başlı başına ALS hastalığı bile sinirlerin hareket sistemimiz üzerindeki önemini gözler önüne sermektedir. Bu tür bir hastalıkla karşılaşana kadar üzerinde düşünmediğimiz ve bizim hiçbir emeğimiz olmadan kusursuzca çalışan sinir sistemimiz, Allah'ın üzerimizdeki rahmetinin sayısız örneğinden bir tanesidir. Bizlere düşen Yüce Rabbimiz'i gereği gibi takdir etmek ve yarattığı nimetler için şükredici olmaktır:

Şüphesiz, senin Rabbin, insanlara karşı büyük lütuf (fazl) sahibidir, ancak insanların çoğu şükretmiyorlar. (Neml Suresi, 73)

Kas Hücrelerindeki Elektriksel Düzen

Elektrik akımı kas hücresine iletilince bu, voltaj değişimine sebep olur. Bu değişimden, hassas kalsiyum kanallarının üzerinde bulunan keseler etkilenir ve hücre içine doğru kalsiyum iyonları bırakılır. Keselerden dışarıya kalsiyumun bırakılması, tropomiyozinlerin yer değiştirmesine ve aktinlerin miyozinlerle etkileşen bölgesinin açılmasına sebep olur. Bu, son derece önemli bir süreçtir; çünkü kas hücrelerindeki kasılma, proteinlerin birbiri üzerinde kayan plaklar şeklinde hareket etmesiyle gerçekleşebilmektedir. Fakat normal halinde aktin iplikçikleri, tropomiyozin adlı proteinlerle örtülüdür.[53] Bu nedenle kalsiyum iyonunun serbest kalması -diğer bir deyişle kas hücrelerindeki elektriksel etkileşim- hareket edebilmemiz açısından çok önemlidir.

Bir sinirsel uyarının kas liflerine ulaşması, hücre içinde zincirleme ve karmaşık biyokimyasal olayların başlamasına neden olur. Böylece kas liflerinin kasılabilmesi için

gerekli olan enerji ortaya çıkar. Elektrik akımı bir kas hücresine geldiğinde ve kalsiyum atomları serbest kaldığında, bu bir sistemle DNA'ya iletilir. Gerekli enzimlerin* üretileceği DNA'nın ilgili kısımlarında RNA sentezi olur. Tam gerekli cevabın verilmesi için enzim sentezi, DNA'nın aktif hale geçmesi, RNA üretiminin başlaması ve RNA'nın çekirdek dışına taşınması basamaklarının yine enzimlerce kontrol edilmesi gerekmektedir.[54] Son olarak üretilen enzimlerden yalnızca biri olan ATPaz* ATP'lerin* kullanılmasını gerçekleştirmekte, bir başkası ATPaz'ların doğru yere gelmesini sağlamaktadır. Ardından ATP adını verdiğimiz enerji paketçiklerinin milyonlarcası, milyonlarca proteinle birleştirilir ve ATP'nin kullanılmasıyla kasılma olur. Kasılmanın sonrasında yeniden ATP harcanarak hücre içine dağılmış halde bulunan kalsiyumun keselere doldurulması sağlanır, tropomiyozinler aktinleri yeniden kaplar ve milyonlarca kas hücresi yeni bir kasılma hareketi için hazırlanmış olur.

Hücre içindeki ATP maddesi bir fosfor açığa çıkararak ADP'ye* dönüşür ve önemli ölçüde enerji açığa çıkar. Ancak bu enerji kaynağı kısa sürede tükendiğinden, oluşan ADP'nin hızla ATP'ye çevrilmesi gereklidir. ATP oluşumunun esas kaynağı, karbonhidrat ve yağların oksijen aracılığı ile parçalanarak enerji açığa çıkmasıdır. Yeterli oksijen olmayan hallerde, hücre içinde kalıntı maddesi olan laktik asit oluşur. Biriken laktik asit ve ADP gibi maddeler yorgunluk maddeleri olarak kabul edilirler. Hızlı ve ağır işlerde çalışmak, bu nedenle, işin şiddetine göre kas dokusu içinde yorgunluk maddeleri birikimine neden olur.

Burada gerçekleşen kimyasal reaksiyonlar sayfalarca anlatılabilecek karmaşık işlemlerden oluşur. Burada kısıtlı yer verebildiğimiz bu işlemlerin tümünü vücudumuz birbirine karıştırmadan, son derece süratli ve kesintisiz olarak gerçekleştirir. Beynimizde parmak kasımıza gidecek emrin oluşması, bunun iletilmesi ve parmağın kasılması sırasında milyonlarca hücre görev alır. Her hücrede binlerce reaksiyonun gerçekleştiğini düşünürsek, parmağımızı oynatma gibi kolay görünen bir iş için ne kadar kapsamlı bir alt yapının gerektiği daha iyi görülecektir. Üstelik bu esnada vücudumuzdaki diğer faaliyetler de kesintisiz olarak devam eder. Bu sırada kalp atar, yeni kan hücreleri üretilir, gözler çevrenin görüntüsünü beyne iletir, böbrekler kanı süzer, akciğerler kirlenen havayı temiziyle değiştirir, sindirim sistemi bize enerji verecek besinleri kana iletir ve bunlar gibi her biri hayati önem taşıyan sayısız görev yerine getirilir. Allah'ın vücudumuzda kurduğu bu mükemmel düzenin anlaşılması, henüz yakın bir geçmişte mümkün olmuştur. Üstelik bilim adamları vücudumuz içindeki harika düzeni keşfetmeye devam etmektedirler.

Allah... O'ndan başka İlah yoktur. Diridir, Kaimdir. O'nu uyuklama ve uyku tutmaz. Göklerde ve yerde ne varsa hepsi O'nundur. İzni olmaksızın O'nun Katında şefaatte bulunacak kimdir? O, önlerindekini ve arkalarındakini bilir. (Onlar ise) Dilediği kadarının dışında, O'nun ilminden hiçbir şeyi kavrayıp-kuşatamazlar. O'nun kürsüsü, bütün gökleri ve yeri kaplayıp-kuşatmıştır.

Onların korunması O'na güç gelmez. O, pek Yücedir, pek büyüktür. (Bakara Suresi, 255)

Parkinson Hastalığı ile Önemi Anlaşılan Haberci Moleküller

Kimyasal habercilerin sinaps boşluğunda kalış süresi ve yoğunluğu iki nöron arasındaki iletişimi doğrudan doğruya etkiler. Her kimyasal haberci için farklı mekanizmalar söz konusudur. Bazı haberciler, taşıdıkları mesajları ilettikten sonra çevreye dağılırlar. Bazıları da görevlerini tamamladıktan sonra özel enzimler tarafından ayrıştırılırlar. Örnek olarak, "asetilkolin" isimli haberci molekül özel bir enzim aracılığıyla kolin ve asetata dönüştürülür.

Bunlara ek olarak sinir hücrelerinde harika bir mekanizma daha vardır. Alıcı hücreye mesajı ileten haberciler, tekrar verici hücreye geri toplanır; bir sonraki haberleşme için kullanılmak üzere burada depolanırlar. Bu işlem bazı özel moleküller tarafından gerçekleştirilir. Örneğin, dopamin ve serotonin moleküllerinin faaliyetleri bu yöntemle düzenlenir. Günümüzde kullanılmış ürünleri yeniden işleyip kullanışlı hale getirmek için ne kadar çaba harcandığını düşünürsek, sinir hücrelerindeki "yeniden değerlendirme mekanizmasının" ne kadar verimli bir sistem olduğu daha iyi anlaşılır.

Kimyasal haberleşmenin her safhası son derece hassas dengeler üzerine kuruludur. Her iletişim için kullanılacak haberci moleküller, bu iletişimin değişik safhalarında görev alan protein ve enzimler belirlidir. Haberci moleküllerin depolanma sayıları, alıcı hücreyi uyarış süreleri, bölünme veya geri toplanma zamanları iletişim için zorunlu olan dengelerden bir kısmıdır. Kaldı ki iletişimdeki dengelere ait detayların önemli bir bölümü halen bilinmemektedir.

Parkinson, kaslar arasındaki koordinasyonu bozan, hareket etmeyi güçleştiren ve titremeye neden olan bir hastalıktır. İşte bu hastalığın sebebi, dopamin ve asetilkolin haberci molekülleri arasındaki dengenin bozulmasıdır. Beyindeki bazı sinir hücrelerinin gerekenden daha az dopamin üretmesi, kaslar üzerindeki kontrolün kaybolmasına yol açmaktadır. Bu gerçeğin gün ışığına çıkarılması oldukça yenidir ve bu bulgular Profesör Arvid Carlsson'a 2000 Nobel Tıp Ödülü'nü kazandırmıştır.

Bu hastalığın tedavisi için kullanılan bir yöntem, beyne elektrik uyarıları göndermek ve hastaya yerleştirilen piller sayesinde, bu hücrelerin uyuşukluklarını gidererek onları uyandırmaktır. "Derin Beyin Uyarılması" (Deep Brain Stimulation – DBS) olarak bilinen bu yöntemde, pil benzeri cihaz beynin 100 milyar nöronundan birisi aracılığıyla elektrik uyarıları göndermekte ve serotonin ya da dopamin gibi kimyasalların salınmasını tetiklemektedir. Bu durum komşu hücreleri diğer nöronlara yeni elektrik uyarıları göndermeleri için "teşvik etmiş olur".

Ancak söz konusu DBS cihazını yerleştirirken doktorların son derece dikkatli davranmaları gereklidir. Çünkü birkaç milimetrelik kayma, sonuçları açısından çok

büyük fark oluşturabilir, örneğin yanlış yerleştirilen bir elektrot depresyona neden olabilir.

Sağlıklı bir kimsede bu sistem -hangi maddenin, ne zaman, hangi miktarda salgılanacağı- bizim hiçbir müdahalemiz olmadan kusursuzca işler. Sinir hücrelerindeki iletişim sistemi apaçık bir gerçeği bir kere daha doğrulamaktadır. Söz konusu hassas dengeler ve karmaşık mekanizmalar rastgele olayların birbiri ardına gelmesiyle oluşamaz. Bunları yaratan, insanın hizmetine veren ve dilediği zaman geri alan sonsuz güç ve ilim sahibi Allah'tır.

Vücuttaki Haber Alma Ağı

Kasların doğru çalışabilmesi için vücutta muhteşem bir haber alma ağı mevcuttur. Koordinasyon gerektiren bir hareketi yapabilmek için, herşeyden önce o hareketle ilgili vücut organlarının konumlarının ve birbirleriyle ilişkilerinin bilinmesi gereklidir. Bu bilgi gözlerden, iç kulaktaki denge mekanizmasından, kaslardan, eklemlerden ve deriden gelir. Her saniye milyarlarca bilgi işlenir, değerlendirilir ve bunlara göre yeni kararlar verilir.

Kasların ve eklemlerin içinde milyarlarca küçük mikro algılayıcı vardır. Bu algılayıcılardan gelen mesajlar, merkezi sinir sistemine ulaşır ve burada yapılan değerlendirmeye göre kaslara yeni emirler verilir. Elinizi kaldırıp arkadaşınıza el sallamak istediğiniz zaman bile kapsamlı hesaplar, kıyaslamalar ve yoğun bir haberleşme devreye girer. Ön ve arka kol kaslarınızın sırayla kasılıp gevşemesi, dirseğiniz ve bileğiniz arasında bulunan kasların bileğinizi döndürmeleri, eli ve parmakları kontrol eden kasların devreye girip elinize gerekli şekli vermeleri gerekir. Hareketin her aşamasında kasların içindeki milyonlarca alıcı, her an kasların konumlarını merkeze bildirir. Merkezden de kaslara bir an sonra ne yapmaları gerektiği bildirilir.

Vücudumuzdaki yaşam destek sistemlerimizi ayakta tutan beyincikle birlikte beyin sapı, bir kısım düz kasların kasılmasını da düzenler. Bu iki organ sayesinde bizler farkında olmaksızın kaslarımızı kontrol ederiz. Çenemizi hangi güçte sıkacağımızı, yürürken ayağımızı yere ne kadar bastıracağımızı ya da bir yumurtayı nasıl bir güçle kavrayacağımızı kolaylıkla ve kusursuz bir uyumla ayarlarız. Gün içinde hesap etmeden yaptığımız sayısız hareketi düşünecek olursak, ne denli özel bir sistemle kuşatıldığımız daha iyi anlaşılacaktır. Sabah kalkıp yüzünüzü yıkamanız, saçınızı taramanız, terliklerinizi giymeniz, çatal-bıçak kullanmanız, anahtarı çevirmeniz, ışık düğmesine basmanız, kalem tutmanız, telefonla konuşmak üzere ağzınızı açıp kapamanız, tebessüm etmeniz, uyumak üzere gözünüzü kapamanız gibi sayfalarca sıralayabileceğimiz hareketlerin her biri vücudunuzdaki elektriksel tasarım sayesinde kusursuzca işler.

Yemek kaşığını ağzınıza götürmek istediğinizi düşünelim. Bunun için, kolun ağıza doğru bükülmesi gerekiyor. Bu kararı beyninizde verdikten hemen sonra, beyinden, kolu bükecek olan pazu kaslarına doğru bir kasılma sinyali gönderilir. Fakat bu sinyal, kola gelmeden önce, omurilikteki sinir hücrelerine aktarılır. Burada, yani omurilikte bulunan elektriksel devreler, bu sinyali alarak birkaç iş yaparlar. Öncelikle, pazu kaslarına bir uyarı gönderirler. Ama bu arada, kolun bükülebilmesi için, kolu açmaya yarayan arka kol kaslarının da gevşemesi gerekir. İşte, omurilikteki devreler, pazu kaslarına "kasıl" emrini gönderirken, aynı zamanda, kolu açan kaslara kasılma emri veren omurilik hücrelerine de "dur" emri verirler. Dolayısıyla kol, ağıza doğru yaklaştırılmış olur. Üzerinde hiçbir hakimiyetimizin olmadığı bu sistemler, bizlerin Rabbimiz'e muhtaç

yaşadığımızın bir hatırlatmasıdır. Allah ise **"Gani (hiç kimseye ve hiçbir şeye muhtaç olmayan)"** (Lokman Suresi, 12) ve **"herşeye güç yetirendir"**. (Bakara Suresi, 20)

Rabbimiz'in **"Biz ayetlerimizi hem afakta, hem kendi nefislerinde onlara göstereceğiz; öyle ki, şüphesiz onun hak olduğu kendilerine açıkça belli olsun..."** (Fussilet Suresi, 53) ayetiyle bildirdiği gibi temiz akıl sahibi kimseler baktıkları her detayda Allah'ın gücünü, ilmini, sanatını göreceklerdir.

"Sizin İlahınız yalnızca Allah'tır ki, O'nun dışında İlah yoktur. O, ilim bakımından herşeyi kuşatmıştır." (Taha Suresi, 98)

Vücudumuzdaki Koordinasyon Bilinçli Yaratılışın Bir Örneğidir

Beyin vücudun her yerindeki alıcılardan mesajlar alır. Bunlar beyne kolların, bacakların ve bütün eklemlerin konumunu bildirir. Beyin gönderilen bilgiyi çözümleyerek bu bilgileri hareketleri düzenlemek için kullanır. Böylece insan, denge kaybetmeden yere eğilirken bir eliyle de saçlarını gözünün önünden çekebilir.

Kasların ve kirişlerin iç kısımlarında da alıcılar bulunur. Bunlar da beyne kasların uzunluğu ve kirişlerdeki gerginlikle ilgili mesajlar gönderir. Beyin bu bilgiyi kullanarak bir kolun ya da bacağın bükülü mü yoksa düz mü durduğunu anlar. Kimi zaman da beyin kaslara gönderilen talimatları izleyerek, vücudun konumunu tespit eder. Örneğin görme sırasında da bu izleme sistemi kullanılır. Göz kasları sürekli hareket ettiğinden ağ tabakada oluşan görüntü de sürekli yer değiştirir. Oysa görülen görüntü böyle değildir. Bunun nedeni beynin ağ tabakadaki görüntüyü yorumlarken, göz kaslarına gönderdiği komutları da göz önünde bulundurmasıdır. Bu sistem Allah'ın vücudumuzda yarattığı tasarımın mükemmelliğini ortaya koyan örneklerden sadece biridir.

Kas Hareketi ve Asetilkolin Kanallarındaki Düzen

Bir kas bağlı olduğu sinir uyarıldığında kasılır. Bu sinirlerin uzantıları boyunca ilerleyen uyarı, sinir uçlarına ulaştığında "asetilkolin" adındaki haberci molekülün salınmasını tetikler. Asetilkolin, sinir ve kas hücreleri arasındaki boşlukta yayılır ve kas hücresinin zarındaki asetilkolin alıcılarına bağlanır. Bu bağlanma her alıcının içindeki iyon kanalının açılmasına, böylece elektrik akımının kas hücresi zarı boyunca devam etmesine neden olur. Bu akım kasın kasılmasıyla sonuçlanır. Bu olaylar zincirini durdurmanın bir yolu asetilkolin alıcılarını bloke edecek bir madde kullanmaktır. Bu yöntem felce neden olan bazı zehirli canlılar tarafından da kullanılır.

Vücudun Elektriksel Sistemi İçin Gerekli Minerallerden Biri: Kalsiyum

Kalsiyumun vücudumuzda pek çok hayati fonksiyonu vardır. Örneğin kalp, sinir ve kas hücreleri başta olmak üzere vücudumuzdaki her hücre, düzgün çalışabilmek için kalsiyuma ihtiyaç duyar. Özellikle sinir iletimi ve kalp atışlarının düzenlenmesi için kalsiyumun vücutta bulunması şarttır. Kalsiyum düz kasların kasılmasında ve kanın pıhtılaşmasında da önemli bir görev alır. Kalsiyum olmadan uyarılar sinirlere ulaşamaz. Dışarıdan gelen bir uyarı sinire iletilmediği için beyin algılamaz ve sonuçta his ortadan kalkar. Bu da insanın tamamen felç olması ve iç organlarının çalışmaması anlamına gelir ki bu kesin bir ölümdür. Kalsiyum olmasaydı, hayati önem taşıyan pıhtılaşma mekanizması işlemezdi; solunum fonksiyonları ciddi kas kasılmalarından dolayı dururdu ve kalbin atış ritminin bozulmasına yol açardı. Böylesine önemli bir minerale vücudun ihtiyacı olup olmadığı çoğu zaman düşünülmez. Hatta günlük yaşantıda hiçbir zaman vücuttaki kalsiyum oranı bilinmez ve kalsiyum ihtiyacı da hesaplanamaz. Çünkü hücreler insanın yerine bu karmaşık işlemleri yapabilecek yetenekte yaratılmışlardır.

İnsan vücudunda yaklaşık 2 kg kadar kalsiyum bulunur. Ama bunun sadece %1'i gerekli işlemlerde kullanılır, geri kalanı ise kemiklerimizde depolanır. Bizim haberimiz olmadan ihtiyaçlarımızı karşılayan, fazlasını depolayan ve gerekli yerlerde kullanan bu sistem, insan vücudunu en ince ayrıntısına kadar özel bir tasarımla yaratan Rabbimiz'in rahmetinin göstergelerinden sadece biridir.

Sindirim Sistemi Kaslarındaki Elektriksel Düzen

İnsan vücudunda var olan tek bir hücreden salgılanan hormonlara kadar her detay Allah'ın mükemmel yaratışının delillerini ortaya koymaktadır. Örneğin sindirim sistemimize ait özellikleri incelediğimizde besinlerin sindirilmesi için gerekli olan parçaların tümünün son derece kompleks yapılara sahip olduklarını görürüz. Aynı zamanda bütün bu parçalar birbirleri ile iletişim halindedirler, devreye girmeleri gereken zamanı bilmekte ve besinin vücuda faydalı olabilmesi ve zararlı maddelerin ayrıştırılması gibi işlemlerin hepsini kusursuz olarak yerine getirebilmektedirler.

Vücutta besinlerin sindirim kanalı boyunca ilerlemesini sağlayan farklı mekanizmalar vardır. Bunlardan bir tanesi de bağırsaklardaki düz kasların istem dışı kasılmasıdır. Bu kasların ritmik kasılmaları sayesinde besinler tek yönlü bir hareketle ileriye doğru giderler. Ancak burada şaşırtıcı olan besinlerin neden hep ileriye doğru hareket ettikleridir. Bu konuda çalışmalar yapan Kanada'daki McMaster Üniversitesi araştırmacılarından Jan Huizinga başkanlığındaki bir ekip, bu tek yönlü hareketi sağlayan hücreleri araştırdılar. Çalışmalarında sindirim kanalı boyunca yerleştirdikleri mikro elektrotları kullandılar. Bu mikro elektrotlar, "Interstisyel (doku veya organ arasındaki boşluklarla ilgili) Kajal hücreleri" denilen hücrelerin sürekli ve düzenli bir

elektrik akımı oluşturduğunu saptadı. İşte bağırsak çeperindeki halka biçimli kasların peşpeşe kasılmasını sağlayan, bu Kajal hücrelerinin oluşturduğu elektrik akımıdır. Ancak bu mekanizmanın kusursuz işlemesi için sadece elektrik akımının oluşturulması da yeterli değildir. Aynı zamanda akımın hatasız bir ritmle oluşturulması da gerekir. Kajal hücreleri bu nedenle bağırsaklarda bir ağ oluşturmuşlardır. Bu ağ onların aynı ritmle elektrik akımını boşaltmalarını sağlar. (*Science et Vie*, Eylül 1998.)

İşte bu kusursuz mekanizma sayesinde yenilenler sindirim sistemi boyunca seyahat eder ve vücut için faydalı hale dönüştürülür. Eğer Kajal hücrelerinin oluşturduğu ritmik elektriksel akımlar olmasaydı, bağırsaklardaki kaslar uyumlu bir şekilde kasılmazdı. Bu da yenilen besinlerin ileriye doğru hareket etmek yerine tekrar ağza geri gelmelerine neden olabilirdi. Ancak hastalık durumu hariç böyle sıkıntı verici bir durum hiçbir zaman yaşanmaz. Hatta böyle bir ihtimal olabileceği akla dahi gelmez. Bu örnekte de görüldüğü gibi Allah'ın insan vücudunda yarattığı sistem her yönden kusursuzdur.

ELEKTRİK SİNYALLERİNİ YORUMLAYAN BENZERSİZ TASARIM:BEYNİMİZ

Etrafımızda var olan şeyleri kusursuzca görür, sesleri rahatlıkla birbirinden ayırt eder, küçük yaşlarda kokladığımız bir çiçeği yıllar sonra yine kokusundan tanıyabiliriz. Parmağımıza batan bir iğnenin acısını hemen hisseder, soğukta üşür, sıcakta terleriz. Araba kullanırken bir ayağımızla gaz pedalına basar, aynı anda bir elimizle direksiyonu yönlendirir, diğeri ile vites değiştirir, parmaklarımızla çalan müziğe tempo tutar ve aynı anda yanımızdaki arkadaşımızla konuşuruz. Konuşurken bir yandan onu dinler ve söylediklerine mantıklı cevaplar vermeye çalışırız. Bu arada yakın veya uzak geçmişe dair pek çok detay aklımıza gelebilir, hatırladığımız anları zihnimizde canlandırabiliriz. Bu esnada etrafımızdaki pek çok detayı kusursuz bir şekilde görüp algılarız. Hatta tüm bunları yaparken eğer karşımıza aniden bir araç çıkarsa hiç vakit kaybetmeden frene basar, direksiyon kontrolünü elimizden bırakmayız.

Tüm bunların oluşması için gereken işlemler beynimizin kontrolünde gerçekleşir. Beyin, doğduğumuz andan itibaren hayatımızı sürdürebilmemiz için tüm ihtiyaçlarımızı tespit eden; bunların tedarik edilmesi için gerekli düzenlemeleri yapan, planlayan, organize eden; sonra da bunların yerine getirilmesi için talimatlar veren ve hata yapmaksızın çalışan ana yönetim merkezidir. Tüm bunları gerçekleştirirken beynimiz iki seviyede vücudumuzun kontrol merkezi gibi davranır. Birincisi bizim farkında olduğumuz yürüme, okuma ve ezber gibi bilinçli faaliyetlerimizdir. Diğeri ise nefes alma, kalbin atışı, bağırsakların kasılması gibi bilinçsiz, kontrol edilemeyen faaliyetleri kapsar. Beyin bu faaliyetleri her an her saniye otomatik pilota bağlanmış gibi yönetir.

Tüm bunların yanı sıra kimi zaman haberimizin olmadığı fakat bedenimizde sürekli olarak meydana gelen olaylar da vardır. Aynı anda vücudun her noktasındaki sinirlerden gelen uyarılar sayesinde oturduğumuz koltuğun şeklini, yumuşaklığını, havanın serinliğini algılar; yüzlerce detay görüp bunlar hakkında yorum yapabiliriz. Ensemize değen bir saç teli bile aynı kusursuzluk ve zamanlama ile bize bir his olarak iletilir. Beynin görevlerini şöyle bir örnek üzerinden düşünebiliriz: Milyonlarca kişinin aynı anda size bilgi vermek, soru sormak istediğini farz edelim. Bu soruların her birinin ayrı bir uzmanlık alanı gerektirdiğini ve cevaplarınız yanlış olduğunda hastalıkla hatta ölümle sonuçlanabilen ağır bir sorumluluk taşıdığını varsayalım. Bu kişilerin neyi, nasıl yapmaları gerektiğine dair cevapları saniyeden daha kısa sürelerde almaları gerektiğini düşünürseniz, bunun ne denli zor bir görev olduğu daha iyi anlaşılacaktır. Üstelik burada cevap vermesi gereken, şuursuz yağ ve proteinlerden oluşan bir et parçasıdır. Dolayısıyla herşeyi beynimizin yaptığını söylemek -ne kadar mükemmel bir yapıya sahip olsa da- yeterli değildir. Beynimize bu görevleri ilham eden ve onu, bunların üstesinden gelebileceği özel tasarımlarla var eden üstün akıl ve ilim sahibi bir Yaratıcı vardır. Bu Yaratıcı hepimizin Rabbi olan Yüce Allah’tır.

Beyin hücreleri Allah'ın ilhamı ile şuur ve akıl gerektiren görevler edinmekte, bunları kusursuzca yerine getirmektedir. Bir ayette Allah yarattıkları üzerindeki hakimiyetini şöyle bildirmektedir:

Gökten yere her işi O evirip düzene koyar… (Secde Suresi, 5)

Dünyanın En Kompleks Şebekesi Beynimizde

20. yüzyılın iletişim mucizesi sayabileceğimiz internet, birbirlerine bilgisayarla bağlı sayısız kullanıcının, kablolar yoluyla anında haberleşmesine imkan sağlayan bir sistemdir. Bilgisayarınızdan yolladığınız mesaj şifrelendikten sonra, ayrı bir dile çevrilerek karşı taraftaki alıcının bilgisayarına kablolar üzerinden elektrik yoluyla iletilir. Siz de dünyanın her yerinden gelen bu mesajları taşıyan kablolarla, bulunduğunuz yerden tüm bilgileri inceleyebilir, her birine hakim olabilir ve her birini yönlendirebilirsiniz.

Beyniniz de vücudunuzun 250.000 mm^2'lik kısmını kaplayan 100 milyardan fazla sinir hücresini, internet üzerinden sürekli iletişim halindeki bilgisayarlar gibi kullanır. Ancak John Horgan'ın *Bilimin Sonu* adlı kitabında da ifade ettiği gibi "İnternet gibi bir sistem bile beyinle karşılaştırıldığında kıyas edilmeyecek derecede önemsiz ve cüzidir."[1] Çünkü 100 milyardan fazla sinir hücresinin her biri 100.000 kadar bağlantıya sahiptir.[2] Her saniye trilyonlarca elektrik sinyali nöronların arasında saatte 400 km hızla ilerler; labirent benzeri karmaşık yollarda gezip dolaşır.[3]

Beynimizdeki Özel İletişim Hattının Kusursuz Alt yapısı

Beyindeki 100 milyar hücreyi ve bunların uzantılarını insan vücudunun her yerini saran bir ağa benzetebiliriz. Bu ağ, vücudumuzun her noktasından gelen mesajları toplayıp beyne ileterek, beyin ve vücut arasında kesintisiz bir iletişim sağlar. Bu bağlantı sayesinde vücutta hiçbir aksaklık yaşanmaz. Örneğin bir kişi, beynindeki bu kusursuz yapı sayesinde bir yandan arabasını kullanırken, bir yandan radyosunun ayarlarını yapabilir, o sırada direksiyonu da rahatlıkla idare edebilir. Birçok işi aynı anda yapmasına rağmen önündeki arabalara ya da yayalara çarpmaz. Aynı anda ayaklarıyla gaz pedalına basabilir. Radyo dinlerken söylenenleri tam olarak anlayabilir. Konuşmasına kaldığı yerden devam edebilir. Kısacası insan, beyninin olağanüstü kapasitesi sayesinde aynı anda pek çok işi yapabilir. Bu uyumu sağlayan ise beyindeki sinir hücrelerinin birbirleri ile olan bağlantılarıdır.

Yetişkin bir insan beyninde her bir nöron 100.000 kadar sinir uzantısı ile bağlantılıdır. Beynin işleyişindeki ahengi sağlayan bu bağlantıların sayısı 100 trilyon

kadardır.[55] İnsanlar henüz şehirleri birbirine bağlayan yolları nasıl kesiştireceklerini planlamak ve trafik sorununa bir çözüm bulmak için çabalarken, beyinde 100 milyar nöron arasındaki iletişim hiçbir karışıklık olmaksızın, kusursuzca sağlanmaktadır. Beyindeki bu iletişim ağının büyüklüğünü biyokimya profesörü Michael Denton şu benzetme ile açıklar:

100 trilyon (10^{14}) elbette algılarımızın üzerinde bir sayıdır. Amerika'nın yarı büyüklüğünde bir arazi düşünün. Eğer bu bölgenin tamamının ağaçlarla kaplı olduğunu ve her ağacın 10 bin tane yaprağı olduğunu kabul edersek, işte tüm bu bölgedeki yaprak sayısı, beynimizdeki bağlantıların sayısına yakın olacaktır.[56]

Nörokimya dalında uzman olan Prof. Susan Greenfield ise *İnsan Beyni* adlı kitabında, beyindeki bağlantıların sayısına şu ifadelerle değinmektedir:

Eğer beyinden sadece bir kibrit kutusu büyüklüğünde bir kesit alsaydık, o yüzeyin üzerinde bir milyara varan bağlantı bulabilirdik. Beynin dış katmanı olan korteksi ele alalım. Bu dış katmandaki nöronlar arasındaki bağlantıları, saniyede bir bağlantılık bir hızla saymaya kalkarsak, otuz iki milyon yıl sürer! Sadece korteksin içindeki bağlantılardan oluşan farklı bileşimlerin sayısı ise, tüm evrendeki artı yüklü parçacıkların sayısını aşacaktır! [57]

Bu sayıların büyüklüğünü anlamak için sayıların hayal gücü sınırlarını aştığı uzaydan birkaç örnek verebiliriz: İçinde bulunduğumuz Samanyolu Galaksisinde yaklaşık 100 milyar yıldız bulunmaktadır ve evrenin gözlemleyebildiğimiz kısmındaki galaksilerin sayısı da 100 milyar kadardır. Ancak bu sayılar bile beyindeki hücreler arasındaki bağlantıları karşılaştırmak için yetersizdir. Biyokimyacı ve yazar olan Isaac Asimov beynin bu yapısı karşısında evrimci izahların yeri olmadığını şöyle ifade etmiştir:

… İnsandaki bir kilogramdan biraz fazla olan beyin bildiğimiz kadarıyla evrendeki en kompleks ve düzenle biçimlendirilmiş maddedir. İnsan beyni nasıl ilkel bir sıvıdan gelişmiş olabilir?[58]

Beyindeki sinir hücrelerinin birbiri ile bağlantı sayısı olan yüz milyar rakamının büyüklüğü hakkında fikir sahibi olmak için, Amazon yağmur ormanları da uygun bir benzetme olabilir. Amazon yağmur ormanları 7.800.000 km2'lik bir alana yayılır ve içinde yaklaşık 100 milyar ağaç bulunur. Nöronlar arasındaki bağlantıları düşünürsek, bunların Amazon ormanlarındaki ağaçların yaprakları kadar çok sayıda olduğunu söyleyebiliriz. Herhangi bir anda 100 milyar nöronun sadece yüzde 10'u sinyal gönderse bile, meydana gelecek kimyasal ve elektriksel faaliyetlerin yoğunluğu beyindeki tasarımın olağanüstülüğünü göstermektedir.[59]

Öte yandan beynin kapladığı alan, bu kadar detaylı bir ağın sığdırılması için oldukça küçüktür. Evrim teorisinin önde gelen savunucularından Richard Dawkins ise beyindeki nöronları transistörlerle karşılaştırmakta ve nöronların kafatası içinde kapladıkları alan ile ilgili olarak şöyle bir kıyaslama yapmaktadır:

… bir nöron transistörden çok daha fazla gelişmiş bir veri işlemci birimi. Diğer bileşenlerle yalnızca üç bağlantı yapmak yerine, tek bir nöron binlerce bağlantı

yapabilir... insan beyninde on bin milyon civarında nöron olduğu gerçeğini öne sürebiliriz; oysa bir kafatasının içerisine yalnızca birkaç yüz transistör sığdırabiliriz.[60]

Milimetrik bağlantılardan oluşan böylesine küçük bir yüzeyde beynin her hücresine saniyede 100 metre hızla yüzlerce mesaj iletebilen, asla unutmayan, şaşırmayan ve gecikmeyen bir sistem bulunur. Üstelik bu kompleks sistem sadece sinir hücreleri ile de sınırlı değildir. Sinir hücresi, mesajlarını iletebilmek için çok sayıda uzantıya sahiptir. Akson ve dendrit adı verilen bu uzantılar sahip oldukları uzunluklara göre bir görev üstlenmişlerdir. Mesela, omurilikten ayağa mesaj iletecek akson 1 metre uzunluğundayken, gözden beyne uzanan bir akson sadece 5 santimetre uzunluğundadır. Vücutta milyarlarca olan akson ve dendritlerin her biri mesajı alması gereken bölgeye ulaşabilecek kadar uzar ve yeterli uzunluğa ulaşınca da dururlar. Böyle kontrollü, bilinçli bir uzama yerine gelişigüzel bir uzama söz konusu olsaydı, bu durumda çevremizi algılamamız, bunlara yerli yerince tepki vermemiz de mümkün olmazdı. Örneğin parmak ucuna giden uzantı kısa gelseydi, bu durumda parmak ucumuzu ve dokunduğumuz şeyleri hissedemezdik; hatta parmağımız ateşten yandığı halde elimizi geri çekmeyebilirdik.

Ayrıca bu 100 trilyon bağlantının tamamı doğru yerdedir. Eğer bu bağlantılardan herhangi biri yanlış bir yerde olsaydı sonuçları çok ciddi boyutlarda olurdu. Hatta insanların hayati fonksiyonlarını sürdürmesi mümkün olmayabilirdi. Ancak böyle bir şey olmaz ve istisnai hastalıklar dışında tüm insanlar kendilerine doğal gelen, ama aslında ardında trilyonlarca mucizevi işlemin gerçekleştiği bir yaşantıyı sürdürürler.

Darwinistler ise, sinir hücrelerinin ve onlar arasındaki bağlantıların tesadüfler sonucunda oluştuğunu ileri sürerler. Onların bu iddialarına göre, insan vücudunu oluşturan 100 trilyon hücreden 100 milyar tanesi nasıl olduysa şekil ve özellikleri ile sinir hücreleri olmuşlardır. Gösterdikleri mucizeler bununla da sınırlı kalmamış, aralarında 100 trilyon bağlantı kullanarak birbirlerine kusursuz bir şekilde bağlanmışlardır. Üstelik bu 100 trilyon bağlantıdan bir tanesinin dahi çekildiği hat yanlış olmamıştır. Darwinistlerin bu iddiaları, İstanbul gibi büyük ve kalabalık bir şehrin tüm elektrik şebekesinin, bir gece çıkan fırtına sırasında tesadüfen oluştuğunu ve tek bir ev dahi dışta kalmamak üzere tüm evlere ulaştığını iddia etmekten çok daha mantıksız ve akıl dışıdır. Tüm bu kusursuz sistemi kuran ve kontrol eden üstün bir gücün varlığı apaçık bir gerçektir. Bu güç hepimizin Yaratıcısı olan Allah'tır.

100 milyar sinir hücresinin birbirinden zor ve hayati binlerce işlemi gerçekleştirmek için nasıl biraraya geldiği, bunların uzantılarının nasıl oluştuğu ve vücudun farklı yerlerinden nasıl haber alabildiği, 100 trilyon ile ifade edilen devasa bağlantı ağının nasıl olup da hatasız, kusursuz bir şekilde oluşabildiği ve bu benzersiz hassasiyetteki görevini nasıl her saniye başarı ile tamamlayabildiği yaratılış gerçeğini kabul etmek istemeyen Darwinistler için çok büyük açmazlardır.

Sağlıklı bir hayat sürmemiz için beynimizin içindeki bu sayısız bağlantının hiçbir eksik ya da hata olmaksızın kurulmuş olması gerekir. Bağlantılar arasındaki herhangi

bir kopukluk ya da hata, insan vücudunda sayısız hastalığa veya sakatlıklara yol açabilir. Tek bir hücreden bölünerek çoğalan insan embriyosunun, son derece karmaşık olan bu tasarımı gerçekleştirebilmek için doğru hücre yapılarına dönüşmesi, her birinin doğru yerde olması, aralarında doğru bağlantıları kurması ve tüm bunları muhafaza edecek bir yapı içinde yer alması gerekir. Bu aşamaların hiçbiri bilinçli bir yönlendirme ve plan olmaksızın gerçekleşemez. Bu plan Yüce Rabbimiz'in kusursuz planıdır. Bir ayette Rabbimiz'in üstün yaratışı şöyle bildirilmektedir:

Göklerin ve yerin mülkü O'nundur; çocuk edinmemiştir. O'na mülkünde ortak yoktur, herşeyi yaratmış, ona bir düzen vermiş, belli bir ölçüyle takdir etmiştir. (Furkan Suresi, 2)

Vücudumuzdaki İletişim Ağının Vazgeçilmez Önemi

Beyin ve sinir sisteminin gerçekleştirdiği muazzam iletişim neticesinde parmaklarınızın arasındaki sayfanın inceliğini hisseder, midenizde oluşan acıkma hissini hemen algılar, etrafınızdaki herşeyi üç boyutlu, parlak ve kusursuz bir görüntü halinde seyreder ve çok uzaklardan geçen bir arabanın sesini duyabilirsiniz. Eliniz yandığında size yanık hissini veren, acıyı hissettiren mekanizma, elinizden beyninizin ilgili bölgesine giden trilyonlarca bağlantıdan sadece bir tanesidir. Eliniz yanmasına rağmen bu acıyı hissetmeyecek olsaydınız ya da bunu dakikalar sonra hissedebiliyor olsaydınız kuşkusuz bunun sonucunda ciddi hasarlarla karşılaşırdınız. Çünkü sinir hücrelerine ait bu uzantılar size değen belli belirsiz bir tüyü bile elektrik sinyallerine çevirerek hemen beyne ulaştırırlar. İşte bu nedenle karşınızdaki her detayı görür, size dokunan herşeyi hisseder, bu nedenle acıkır, susar ve vücudunuzdaki ağrıları hissedersiniz. Böylesine hatasız ve hızlı işleyen bir mekanizmayı insanların suni olarak yapmaları ise hiçbir şekilde mümkün değildir. Oysa sinir sistemi, milyarlarca insan için tüm fonksiyonları ile en mükemmel şekilde görevini yerine getirmektedir.

Önceki bölümde değindiğimiz sinir hücresinin uzantısı olan aksonu, zarla çevrelenmiş uzun bir boru şeklinde de düşünebiliriz. Mesaj iletimi ile ilgili herşey 1 mm'nin yüz binde biri kalınlığındaki bu akson zarında gerçekleşmektedir. Akson zarının içindeki sıvıyla, dışındaki sıvının içeriğinde oldukça farklı kimyasal moleküller vardır. "Bilgi"yi ileten bu milimetrenin yüzbinde biri kalınlığındaki uzantı, içi protein ve potasyum sıvısıyla dolu bir borudur. Tümüyle kimyasal olan bu sıvı, dışarıdan gelen bir bilgiyi alıp nasıl iletebilir? Hem de eksiksiz, hatasız bir şekilde... Gitmesi gereken bölgeye, ulaşması gereken zamanda... Kuşkusuz buradaki sistem de şuurlu bir yaratılışın göstergesidir.

Elinizde tuttuğunuz bir buzun "buz" olduğuna kanaat getirmenizi sağlayan; onun soğukluğu, ıslaklığı, kayganlığı ve erimesi gibi her türlü detay bu kimyasal sıvının içinde taşınmaktadır. Söz konusu "tek" bağlantı bu bilgiyi hisseder ve kimyasal karışımın içine

katarak yola koyulur. Öncelikle şunun sorulması gerekir: Bu sıvı, bilgiyi beyne ulaştırması gerektiğini nereden bilmektedir? Şayet burada bilinçli bir yaratılış ve kontrol sistemi olmasaydı, beyindeki bilgilerin karaciğere, salgı bezlerine ya da mideye gitmeleri son derece olağan durumlar olurdu. Göze uzanacak olan bir dendrit kısa ya da aşırı uzun olabilir, sinir ağları birbirlerine karışabilir, ya da mesajların iletilmesi unutulabilirdi. Ancak bu hataların hiçbiri -bir hastalık durumu dışında- olmaz. Günümüz teknolojisiyle bile çözülememiş olan bu kompleks mekanizma sayesinde bilgiler, saatte 380 km hızla tam zamanında, eksiksiz olarak iletilirler.

Vücudumuzun Elektrikle İşleyen Merkez Üssü: Beyin

İnsan vücudu, bilgi türü her ne olursa olsun, aynı aktarım aracını kullanmaktadır. Dokunma, tat, koku, ses ya da görüntü, bütün bu hislerle ilgili bilgiler elektriksel sinyaller olarak kodlanırlar. Bu elektriksel sinyaller, hedefleri olan herhangi bir sinir ya da kas lifine ulaştıklarında kimyasal bir değişime sebep olurlar. Bu değişim ise bir hissin oluşmasına ya da bir kasın kasılarak bir hareketin, bir mimiğin gerçekleşmesine yol açar. Aynı yöntemin böylesine zengin, kapsamlı bir iletişim sağlaması sinir sistemimizdeki tasarımın mükemmelliğini ortaya koyan özelliklerden biridir.

Beyin, vücudu elektrik enerjisini kullanarak denetler ve yönetir. Hatta görülen, hissedilen, hayal edilen ve hatırlanan herşey beynin içinde, elektrik sinyallerinin oluşturduğu bir dünyadır. Beyin, sizin kendiniz ve çevreniz hakkında bildiğiniz herşeyin meydana geldiği yerdir. Tüm evren ve içindekiler, tanıdığınız herkes ve onlara ait detayların tamamı beyninizin içinde belirir ve kaybolur. Beyin Allah’ın yarattığı tasarım sayesinde, sizinle ilgili tüm ayrıntılara, vücudunuzun her noktasına hakimdir.

Beynin tüm bu işlevleri yerine getirirken kullandığı en temel kaynak elektriktir. Bu elektrik sayesinde bilgiler, talimatlar bir beyin hücresinden diğerine atlar. Beyninizde 15-20 watt’lık, buzdolaplarının içinde kullanılan türde bir ampulü yakacak kadar elektrik dolaşmaktadır. Bu enerji sayesinde, beyin vücudun diğer kısımları ile haberleşir, onlara talimatlar gönderir ve onlardan gelen elektriksel mesajları yorumlar.[61] Yalnızca beyindeki değil, aynı zamanda vücuttaki tüm sinir hücreleri de elektrik üretir ve elektrikle çalışırlar.[62] Gözünüze gelen gün ışığı, televizyondaki görüntüler, radyoda çalan müzik, içtiğiniz suyun serinliği, ocaktaki bir yemeğin kokusu, parmağınızla tempo tutmanız, yüzünüzde oluşan mimikler bir dizi elektrik titreşimini harekete geçirir. Peki bu elektrik üretimi nasıl gerçekleşmektedir?

Nöronların arasında taşınan sinyallere ait voltaj genel olarak küçüktür (birkaç on milivolt) ve bu sinyaller saniyede 100 metre hızla hareket ederler.[63] Belirgin olarak nöronlar her beş mili saniyede (bir saniyenin binde biri) bir, sinyal üretmek üzere yeniden harekete geçebilirler.

Beyin tüm işlevlerini önceki bölümde açıkladığımız nöron adı verilen sinir hücrelerini kullanarak gerçekleştirir. El, ayak veya deri hücrelerinin oluştuğu yapı

malzemelerinden hiçbir farkı olmayan beyin hücreleri, elektrik enerjisini, kendi aralarında konuştukları bir dil gibi kullanarak tüm vücut hakkında bilgi alış verişinde bulunurlar. Aynı dili kullanarak vücudun tamamına gerekli mesajları ve bilgileri aktarırlar. Bilim dünyasındaki tüm gelişmelere rağmen, beyindeki bu özel tasarım, bilim adamları için hala sır niteliğindedir. Evrimci bilim adamları insan zihni ve beynin işlevleri karşısında çaresizlik ifadeleri sarf etmektedirler. *Signs of Life* (Hayatın İşaretleri) adlı kitapta beyin hakkında düşüncelerini dile getiren iki evrimcinin ifadeleri şöyledir:

İnsan beyni bilinen tüm kompleks sistemler içinde en çok hayrete düşüren ve esrarengiz olanıdır. Milyarlarca nörondan oluşan kitle içinde bilgi bizim daha yeni anlamaya başladığımız bir şekilde akıp durur. Biz çocukken deniz kenarında geçirdiğimiz bir yaz gününe ait hatıralar; imkansız dünyalar hakkındaki rüyalarımız. Şuur. Matematiksel genelleştirme konusunda şaşırtıcı kapasitemiz ve evren hakkında derin ve bazen de sezgisel anlayışımız. Beynimiz tüm bunları ve daha fazlasını da başarabiliyor. Peki nasıl? Bilmiyoruz: Zihin bilim açısından yıldırıcı bir problemdir.[64]

Sinir hücreleri pek çok açıdan diğer hücrelere benzeyen özelliklere sahiptir, fakat çok önemli bir yönden farklılık gösterirler: Bu özellik sinir hücrelerinin “bilgi”yi işlemden geçirmeleridir. Sinir hücrelerinin bilgiyi işlemden geçirme yeteneği, hücre içine alınacak maddeleri (sodyum, kalsiyum, potasyum iyonları...) denetleyen hücre zarının kendine has özelliklerine bağlıdır. İyonlar elektriksel olarak yüklü parçacıklar oldukları için, bunların hücre zarından içeri ya da dışarı hareketi, hücrede elektriksel olarak birtakım değişikliklere sebep olur. Bir sinir uyarısı da, nöron zarı boyunca oluşan bu elektriksel değişimin aktarılmasıdır.

Bir bilginin elektrikle iletilmesi ya da bir eylemin elektrikle gerçekleştirilmesi şüphesiz üstün bir ilmin göstergesidir. Vücudumuzdaki benzersiz teknoloji de bu ilme sahip olan tek bir Yaratıcı’nın varlığını gösterir. Sonsuz ilim sahibi olan Rabbimiz herşeye Kadir olandır. Bu gerçek Kuran'da şöyle bildirilir:

Gökleri ve yeri yaratan, onların bir benzerini yaratmaya kadir değil mi? Elbette (öyledir); O, yaratandır, bilendir. Bir şeyi dilediği zaman, O’nun emri yalnızca: “Ol” demesidir; o da hemen oluverir. Herşeyin melekutu (hükümranlık ve mülkü) elinde bulunan (Allah) ne Yücedir. Siz O’na döndürüleceksiniz. (Yasin Suresi, 81-83)

En Üstün Teknolojiden Daha İleri İşlem Kapasitesi

Beynimizdeki işlem kapasitesi, hiçbir bilgisayarın erişemediği üstün bir iletişimi ortaya çıkarır. İnsan beyninin işlem kapasitesinin 1.000 adet en gelişmiş bilgisayarın toplam işlem kapasitesine denk olduğu hesaplanmıştır:

İnsan beyninin sahip olduğu kapasitenin de günümüz teknolojisi ile karşılaştırıldığında, büyük bir üstünlüğe sahip olduğu görülmektedir. Örneğin dünyanın en hızlı işlem yapan bilgisayarları ortalama olarak saniyede 10^9 hızında hesap yapabilmektedir. Beynin hızı ise aynı işlem için 10^{15}'tir. Dahası bilgisayar hafızasının kapasitesi 10^{11} bit'ken beyninki 10^{14}'tür. Aradaki bu fark beynin kapasitesinin, 1.000 adet bilgisayarın toplam kapasitesi kadar olduğunu göstermektedir.[65]

Bu kıyaslama insan beyninin günümüz teknolojisinden ne kadar ileri olduğunu açık bir şekilde göstermektedir. Beyindeki tasarımın bu üstünlüğüne çarpıcı bir örnek de, ünlü bilgisayar firması IBM'in teknoloji müdürü Dr. Kerry Bernstein'ın bir projesidir. Kerry Bernstein, bir haber sitesinde yayınlanan “Brain Teaches Computers A Lesson” (Beyin Bilgisayarlara Ders Veriyor) başlıklı röportajda, IBM merkezinde her yıl düzenli olarak nörologların katılımıyla konferanslar düzenlediğini ve mühendislerini beyindeki tasarım konusunda bilgilendirdiğini ifade etmektedir. Bernstein beyindeki işleyişin aynen taklit edilmesinin mümkün olmadığını ise şöyle ifade etmektedir:

Beyinde olağanüstü bir paralellik hakim. Yani tek bir bit [bilgisayarın hafıza birimi] bilgi, bir anda tam 100.000 nörona yayılabiliyor. Böylece beyin, bilinen en hızlı bilgisayardan yüzbinlerce kat daha hızlı oluyor. Bizim ise bunu elektronikte gerçekleştirebilmemiz mümkün değil.[66]

Kısacası Dr. Kerry Bernstein beyni elektronik alanında taklit edebilmenin mümkün olmadığını belirtmektedir. Evrim teorisinin geçersizliğini ortaya koyan eserleri ile tanınan moleküler biyolog Prof. Michael Denton ise, en iyi mühendislerin, en komplike teknikleri kullansalar dahi beyne “biraz” benzeyen bir objeyi tasarlamalarının “sonsuz zaman alacağını” söylemektedir.[67]

Beyindeki üstün tasarımın yanı sıra beynin, verimli çalışmayı dikkate alan bir sistemi de bulunmaktadır. California (Berkeley) Üniversitesi'nde optometri (görme bozukluğunu ölçme) ve psikoloji profesörü olan Martin S. Banks beynin verimli çalışma özelliği ile ilgili şöyle söylemektedir:

Beyin, gerçek hayatta muhtemelen ihtiyaç duymayacağı bilgiyi korumak için fazladan enerji harcamama özelliği bakımından verimlidir.[68]

Bir bilgisayar, belli işlemleri gerçekleştirmek üzere düzenlenmiş elektronik parçalardan oluşur. Yapım aşamasını görmesek de, bilgisayarın bu amaca uygun olarak elektronik konusunda bilgi sahibi bir bilgisayar mühendisi tarafından tasarlandığı açıktır. Akıl sahibi hiçbir insan, parçaların gelişigüzel etkilerle birleşerek ortaya çıktığını iddia etmez. Beyin ise bilgisayardan çok daha büyük işlem kapasitesine sahip bir tasarım harikasıdır. Dolayısıyla biz bu tasarıma bakıp, beynin bir tasarımcısı olduğunu ve ilminin genişliğini kavrayabiliriz. İnsanın yaratılışının her aşaması Rabbimiz'in sonsuz ilminin bir örneğidir. Allah'ın Kuran'da **“size (kudretimizi) açıkça göstermek için”** (Hac Suresi, 5) ifadesinin bir tecellisidir. Ayetlerde şu şekilde bildirilmektedir:

Ey insanlar, eğer dirilişten yana bir kuşku içindeyseniz, gerçek şu ki, Biz sizi topraktan yarattık, sonra bir damla sudan, sonra bir alak'tan (embriyo), sonra yaratılış biçimi belli belirsiz bir çiğnem et parçasından; *size (kudretimizi) açıkça göstermek için.* Dilediğimizi, adı konulmuş bir süreye kadar rahimlerde tutuyoruz. Sonra sizi bebek olarak çıkarıyoruz, sonra da erginlik çağına erişmeniz için (sizi büyütüyoruz). Sizden kiminizin hayatına son verilmekte, kiminiz de, bildikten sonra hiçbir şey bilmeme durumuna gelmesi için ömrün en aşağı ucuna (yaşlılığa) geri çevrilmektedir. Yeryüzünü kupkuru ölü gibi görürsün, fakat Biz onun üzerine suyu indirdiğimiz zaman titreşir, kabarır ve her güzel çiftten (ürünler) bitirir. İşte böyle; şüphesiz Allah, hakkın Kendisi'dir ve şüphesiz ölüleri diriltir ve gerçekten herşeye güç yetirendir. (Hac Suresi, 5-6)

Beyindeki Paralel Bilgi İşlem Yeteneği

Beynin faaliyetleri elektrik akımları, kimyasallar ve titreşimler tarafından kontrol edilir. Bu sistemde milyonlarca farklı işlem birbirine paralel olarak sürer gider. Aynı anda ayak ve el parmaklarınızı oynatın, kollarınızı öne doğru uzatıp, her biriyle farklı daireler çizin ve bütün bunları yaparken de başınızı önce sağdan sola, sonra da soldan sağa doğru sallayın ve bir yandan da bir melodi mırıldanın. Siz bunları rahatça yaparken, kaslarınızın her birinde gerçekleşen işlemlerin kompleksliği ciltlerce kitabı kapsayacak nitelikte olur. Örneğin sizin bu sayfada yazılı olan kelimeleri görmeniz ve okumanız, optik sinirlerinizden gelen sinyallerin merkezi sinir sisteminde eş zamanlı olarak işlenmesi ile mümkün olmuştur. Her bir hareket ve düşünce için sinyaller beyinden kaslara uzanan sinir aksonları boyunca yol alır. Akson zarlarındaki sodyum kanalları açılır ve kapanır; sodyum ve potasyum pompaları her bir hücre zarındaki elektriksel dengeyi düzenler; nörotransmitterler akson uçlarındaki sinapslara bırakılır ve bu nörotransmitterler nöronlar arasındaki iletişimi sağlar. Kas lifleri ise her biri saniyede beş devir yapan bir milyon bağlantının ortaklaşa hareketini gerçekleştirir. Böylece siz kollarınızı gererken, başınızı sağa sola oynatırken, bir melodi mırıldanırken, ayak ve el parmaklarınızı oynatırken gerekli olan gücün üretilmesi ve ilgili kasların -ne eksik, ne fazla- kasılması sağlanır. Bütün bunların olağanüstü bir uyumla aynı anda gerçekleştirilmesi birçok insan -farkında olmasa da- bizim için hayati önem taşır.

Karşıdan karşıya geçmek üzere olduğunuzu düşünelim. Trafiği kontrol etmek için başınızı çeviriyorsunuz, bacak kaslarınızda üretilen kuvvetle öne doğru bir adım atıyorsunuz, yaklaşan arabaların uzaklığını ve size ulaşma zamanlarını değerlendiriyorsunuz. Daha sonra diğer yönden akan trafiği kontrol etmek için başınızı çeviriyorsunuz, bu esnada yolun karşı tarafından tanıdık -hafızanızda kayıtlı olan birine

ait- bir ses duyuyorsunuz; bu sesi beyninizdeki diğer bölgelerdeki kayıtlarla bağdaştırıyorsunuz; bu kişinin yüzü, kişiliği, adı, duyduğunuz sesle birlikte hafızanızda canlanıyor; ses tellerinizdeki gerilimi ve dudaklarınızın şeklini ayarlayarak bu kişiye adıyla sesleniyorsunuz; elinizle onu selamlayıp, bu arada da güvenli bir şekilde yolun karşı tarafına geçiyor ve bu kişinin elini tam uygun bir kuvvetle sıkıyorsunuz.

Bütün bu işleri eş zamanlı olarak yapabilmeniz, beynin "paralel bilgi işlem" yeteneği sayesinde mümkün olmaktadır. Beyin bunu her gün, uyanık geçirdiğiniz her an milyonlarca kez yapmaktadır ve siz, bu işlemler gerçekleşirken tüm bunların nasıl gerçekleştiği hakkında özel olarak düşünmezsiniz.

Üşüdüğünüz zaman ise, havanın soğuduğunu hissedersiniz ve vücudunuzun çeşitli organları bu değişimden etkilenir. Derinizdeki küçük gözeneklerin, kılcal damar uçlarının daralmasından, kaslarınızın titremesine kadar bir dizi faaliyet kendiliğinden devreye girip, ısı üretimini artırarak ya da kaybını azaltarak normal vücut ısısının korunmasına katkıda bulunurlar.[69] Bu kadar farklı işlevi birbiriyle uyumlu olarak aynı anda harekete geçirecek bir merkezin var olması şarttır. Her bir faaliyetin ortak bir hedef doğrultusunda bütünleştirilmesi için, hepsinin üstünde yer alan bir kumanda merkezi bulunmalıdır. Bu merkez beynimizdir, ancak kitap boyunca vurguladığımız gibi, bu olağanüstü yetenek bir et parçasının kendi başarısı olamaz. Beynin, milyonlarca faaliyeti aynı anda, kusursuz bir koordinasyon içerisinde gerçekleştirebilmesi Allah'ın kusursuz yaratışı ile mümkün olmaktadır. Rabbimiz'in "herşeye güç yetiren" olduğu ve diğer bazı sıfatları Kuran'da şöyle haber verilir:

Göklerde ve yerde olanların tümü Allah'ı tesbih etmiştir. O, üstün ve güçlü (aziz) olandır, hüküm ve hikmet sahibidir. Göklerin ve yerin mülkü O'nundur. Diriltir ve öldürür. O, herşeye güç yetirendir. O, Evveldir, Ahirdir, Zahirdir, Batındır. O, herşeyi bilendir. Gökleri ve yeri altı günde yaratan, sonra arşa istiva eden O'dur. Yere gireni, ondan çıkanı, gökten ineni ve ona çıkanı bilir. Her nerede iseniz, O sizinle beraberdir, Allah, yaptıklarınızı görendir. Göklerin ve yerin mülkü O'nundur. (Sonunda bütün) işler Allah'a döndürülür. (Hadid Suresi, 1-5)

Tesadüfler Beyni Oluşturan Bölümleri Meydana Getiremez

Beyin ile ilgili detaylar incelendikçe tesadüf iddialarının mantıksızlığı daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmaktadır. Beyin, kusursuz bir koordinasyon ile işleyen pek çok parçaya sahiptir. İnsanın muhatap olduğu herşey, son derece karmaşık fiziksel ve kimyasal işlemlerin ardından beyne iletilmekte, beynin ilgili bölgelerinde yorumlanmakta ve daha sonra beyinden ilgili kasa ne tepki verileceğine dair bilgi ulaştırılmaktadır. Bu işlemler zinciri son derece karmaşık ve detaylı aşamalar gerektirdiği halde, biz bu aşamaların hiçbirini hissetmeyiz. Üzerimize doğru bir top atıldığında topu tutmak için kollarımızı uzatır, parmaklarımızı gerginleştiririz. Ayrıca topun geliş yönünü dikkatle izleyerek kollarımızın açısını ve ne kadar yüksekte olmaları gerektiğini ayarlarız. Oysa bu sırada gözümüze gelen elektrik sinyali, sinir uzantıları ile sinir hücresine taşınmakta, hücreden beyne iletilmekte, burada yorumlanmakta -başka bir deyişle görülen şeyin ne olduğu, tehlikeli olup olmadığı, buna nasıl tepki verilmesi gerektiği anlaşılmakta- ve beyinden yine aynı iletim sistemi ile kol kaslarına komut verilerek topa uzanma hareketi gerçekleşmektedir. Meydana gelen fiziksel ve kimyasal olayların detayları ise sayfalara sığmayacak kadar çoktur.

Hareketlerin Uyumunu Sağlayan Beyincik

Vücutta dengeden ve hareketten sorumlu bölüm beyincik, beynin sadece onda biri kadarlık bir kısmını kaplamasına rağmen milyonlarca nörondan oluşur. Bu küçük et parçası sürekli olarak vücudun pozisyonu ve hareketleri hakkında bilgi toplayarak, tüm hareketleri kontrolü altında bulundurur. İnsanın düşünmeden olaylara tepki vermesini sağlar ve vücuttaki tüm kasları yönetir. Kaslara talimatlar yollayarak vücudun duruşunu ayarlar ve düzgün hareket etmesini sağlar. Beyinciğin sağladığı koordinasyon sayesinde yürüme, koşma ve benzeri hareketler kusursuz şekilde gerçekleştirilir. Örneğin koşarken önünüze çıkan taşın üzerinden atlar ya da kenarından geçersiniz. Taşı idrak etmeniz, onun yüksekliğini hesaplayarak ne kadar yükselmeniz gerektiğini belirlemeniz, ona takılıp düşmemek için bir plan yapmanız, hangi bacağınızı kaldıracağınıza karar vermeniz, bunun zamanlamasını ayarlamanız aslında son derece detaylı aşamalardan oluşur. Ama bunlar zaman harcamanızı veya dakikalarca düşünmenizi gerektirmez. Beyincik, anında bacak kaslarınıza emir vererek onlara taşı aşmaları gerektiğini emreder ve bu işlem büyük bir kusursuzluk içerisinde gerçekleşir.

Kısacası beyincik, hareket sırasında her bir organın diğer organlara göre nerede bulunduğunun bilincinde olunmasını sağlar. Bir cümleyle ifade ettiğimiz bu özellik aslında son derece önemlidir. Şu an ayaklarınızın nerede olduğunu bilmeniz, hiç de hafife alınabilecek bir yetenek değildir. Çünkü bu yeteneğe sahip olmanız için beynin, bacakların ne yaptığını ve bunu nerede yaptığını her an izlemesi gerekir. Eğer beynin bu tür bir hakimiyeti olmasaydı attığınız her adımda tökezlerdiniz. İşte bizim için kusursuzca işleyen tüm bu sistemler bilinçli bir tasarımın delillerindendir. Bu sistemlerin tek birinin bile tesadüflerin eseri olması mümkün değildir.

Vücudun otomatik pilotu: Beyin sapı

Merkezi sinir sisteminin ikinci kısmı, beyinle omurilik arasındaki bağlantıyı sağlayan, yaklaşık 7-8 cm uzunluğundaki beyin sapıdır. Bu yapı omuriliğe göre daha karmaşık hücre bağlantıları içerir ve omurilikle beyni birbirine bağlayan bir köprü gibidir. Bu bölge, temel hayati fonksiyonların yürütülebilmesi için vazgeçilmez öneme sahiptir. Nefes alıp verme, kanın damarlarda dolaşması, kan basıncı, kalbin atış ritmi, uyku-uyanıklık, dikkat ve bunun gibi birçok önemli faaliyet, beyin sapı denilen bu bölgeden kontrol edilir. Bir an için kalp atışınızın ritmini ayarlamak için bilinçli bir çaba harcamak zorunda olduğunuzu düşünelim. Uyumadan, başka hiçbir konuya dikkat vermeden bu sorumluluğu yerine getirmeniz gerektiğini... Böyle bir şeyin asla başarılamayacak olması, Allah'ın insan vücudunda kurduğu sisteme ne kadar muhtaç olduğumuzu bizlere bir kez daha hatırlatmaktadır. Kaldı ki burada sadece nefes alıp verme ile ilgili bir örnekten bahsettik. Gerçekte beyinciğin her bir görevi, insan için hayati önem taşır.

Hipotalamus ve beynin diğer bölümleri

Sadece bir bezelye tanesi büyüklüğünde olan hipotalamus, bedende bulunan yağ ve karbonhidratların metabolizmasını, susama hissini, uyumayı, büyümeyi, iştahı, beden ısısını, kan damarlarının büyüklüklerini, sindirim salgılarını ve davranışlarımızın pek çoğunu yönetir. Öte yandan salgıladığı bazı hormonlar aracılığıyla da vücuttaki hemen hemen bütün iç salgı bezlerinin çalışmalarını denetler. Bu önemli görevleri yürüten hipotalamus, beynin sadece %3'ünü kaplayan, ağırlığı sadece 4.5 gram olan bir et parçasıdır. Hipotalamusun salgıladığı hormonlar, vücudun her yerine ulaşan ve çeşitli emirler taşıyan birer haberci gibidir. Hormonlar, haber götürmenin yanı sıra, ulaştıkları yerde harekete geçerek, üstlendikleri görevi de tam olarak yerine getirirler.

Örneğin salgılanan eğer büyüme hormonu ise, bu hormon büyümeyi sağlayacak her türlü sistemi harekete geçirme yeteneğine sahiptir. Hipotalamusun tüm vücuda yayılan ve vücudun dengesini ayarlayan böyle bir salgıyı sürekli üretmesi oldukça önemlidir. Ancak şu bilinmelidir ki, büyüme hormonu vücudun tümünü dolaşsa da yine de sadece gereken yerde etki edecek, vücudun başka bir bölgesi için kullanılamayacaktır. Vücudun neresine etki etmesi gerektiğini bilip, tüm vücuttan geçmesine rağmen sadece ilgili yerde etkili olan hormonlar, sadece birer salgıdan ibarettir. Fakat söz konusu aşamalar şuur, akıl gerektiren işlemlerdir. Bu salgının vücut içinde yolunu bulması, vücudun her bölgesini tanıması, gideceği yere mükemmel bir zamanlama ile ulaşması, ulaştığı yerde gerekli olan değişiklikleri gerekli miktarda yapması, örneğin saçları uzatması veya üşüme hissini durdurması, tesadüf eseri oluşamayacak olaylardır. İçinde bulunduğu bedenin bir kadına mı yoksa bir erkeğe mi ait olduğunu bilmesi ve buna göre farklı bir denge oluşturması da son derece önemli bir ayrıntıdır. Erkekte sakalların çıkmasına, sesin kalınlaşmasına neden olurken, kadında

tam zıt bir görev yerine getirip bunları engellemesi gerekmektedir. Görme, karar verme, ayırt etme gibi özellikleri olmayan şuursuz bir sıvının böylesine planlı, dakik ve şuurlu bir sistemin işlemesine vesile olması kuşkusuz ki tesadüflerle açıklanamayacak bir durumdur. Bu sistem sonsuz akıl ve ilim sahibi Allah'ın yaratmasıdır.

Beyinde bütün bunların dışında, uyarıları beynin algılayabileceği şekle çeviren "talamus" ve nefes alıp verme, kanın damarlarda dolaşması, kalbin atış düzeni, uyku ve uyanıklık, dikkat ve bunun gibi birçok önemli faaliyeti denetleyen "beyin sapı" bulunmaktadır. Sadece nefes alıp vermeyi dahi insanın kontrol altında tutması mümkün değildir. Eğer bu kontrol size verilseydi, tüm yaşantınızı bu mekanizmaya dikkat harcamakla geçirecek, muhtemelen uykuya ilk yenik düştüğünüz anda da son nefesinizi verecektiniz. Ancak nefes almak en temel ihtiyacınız olmasına rağmen, bu konuda herhangi bir dikkat harcamak zorunda değilsiniz. Çünkü vücudumuzda biz farkında olmadan, sistemli ve hiç aksamadan çalışan bir mekanizma bulunmaktadır.

Beyindeki Modüler Sistem

İnsan beyni birçok parçadan oluşmuştur. Her birinin özel fonksiyonu vardır; biri sesleri konuşmaya çevirir, biri renkleri bir manzara olarak biraraya getirir, biri kokuyu kaydeder, biri tanıdık bir yüzü anımsar ya da balığı meyveden ayırt eder. Ancak beyindeki parçaların fonksiyonları sabit değildir ve tüm bu parçalar aynı zamanda birbirlerine bağımlı çalışmaktadır. Beyin yarım kürelerinin ayrılması konusunda ilk araştırmayı yapan Psikolog Roger Sperr, bu çalışmasıyla Nobel ödülü kazanmıştır. Sperry, beynin "homojen bir kara kutu değil, modüler bir sistem" olduğunu gösterdi.[1] Günlük hayatta modüler sistemin önemi, takılıp sökülebilen, ihtiyaca göre kullanım alanı değiştirilebilen, kullanıcının isteklerine göre şekillendirilebilen bir sistem olmasından ileri gelmektedir. Ayrıca modüler sisteme göre tasarlanan malzemeler, hem kullanım, hem de geliştirme açısından son derece esnektir. Beynin de sabit bir yapıda olmayıp şartlara göre değişen, gelişime açık yapısı bilim adamlarını hayranlık içinde bırakan bir özelliktir.

Beyni Taklit Etmeye Çalışan Bilgisayarlar

Bilgisayarlar teknolojinin en üstün ürünleridir ve hayatımızı kolaylaştıran çok kapsamlı işler yaparlar. Bedenimizdeki bütün işleri idare eden beynimiz ise, hiçbir bilgisayarla karşılaştırılmayacak kadar üstün bir sisteme sahiptir. Bilgisayarlar ve beyin benzer fonksiyonlar gerçekleştirmelerine rağmen, beynin tasarımındaki üstünlük taklit edilemez özellikler taşımaktadır.

Beyindeki bu kompleks tasarım sayesinde, beyin en az 1014 bit (bilgi iletme birimi) kadar bilgi saklı tutar ve saniyede 1015 sinyal iletir veya hesaplama yapar. Beynin potansiyel bilgi saklama kapasitesinin en az 25 milyon ciltlik, 800 km uzunluğunda bir kitaplığa eşit olduğu da söylenebilir.[1]

Bilgisayar tasarımcıları beynin bu olağanüstü yapısını yapay "sinir ağları" kurarak taklit etmeye çalışmışlardır. Ancak beynin, pek çok yönüyle, makineler tarafından hiçbir zaman taklit edilemeyeceği sonucuna varmışlardır. Vücudumuzun yaratılmış en mükemmel sistemlerinden biri olan beyindeki tasarım, Rabbimiz'in yaratma sanatındaki ve ilmindeki üstünlüğü sergileyen örneklerden sadece biridir.

Yukarıdaki tabloda kelime sayısı üzerinden çeşitli bilgi saklama sistemleri karşılaştırılmaktadır. Tabloda da görüldüğü gibi beyin en geniş saklama kapasitesine sahip sistemdir.

Acil Durumlarda Kontrolü Ele Alan Omurilik

Omurilik vücudun iletişim ağının anayoludur. Vücuttan beyne bilgi aktarır ve vücudun diğer bölgelerine talimatlar yollar. Omurilik, geniş bir elektrik hattı gibi sinir tellerinin üzerindeki emirlerin beyin ve bedenin diğer bölümleri arasında rahatça dolaşımını sağlar. Omurilik bu yapısıyla tam bir iletişim merkezidir. Beynin, kafatası kemikleri ile korunması gibi, omurilik de, bel kemiğini oluşturan omurlar sayesinde korunur. Buradaki sinir hücreleri, sinir sisteminden gelen ve beyinden vücuda giden sinyalleri değerlendirerek, nereye ve ne şekilde iletileceklerini belirleyen kompleks elektrik devreleri oluştururlar.

Omurilik bazen görevini -beynin kontrolü olmaksızın- kısmen bağımsız bir biçimde yerine getirebilir. Bu tür hareketler reflekslerdir. Refleks, belirli bir uyarıya karşı sabit bir tepki olarak tanımlanabilir. Refleksler, risklere ve tehlikelere hızla tepki vermemizi sağlar. İnsan vücudu için karar mercii çoğu zaman beyindir. Fakat sinir sistemimizde acil durumlar için daha hızlı bir sistem kurulmuştur. Birçok refleks hareketi omuriliğimizde bulunan bir grup sinir hücresi tarafından yönlendirilir.

Refleks dediğimiz ani hareketler, omurilik içindeki devreler aracılığıyla olağanüstü hızlı bir biçimde cereyan ederler. Olağanüstüdürler, çünkü hareket kararı beyinden değil, omurilikten gelir ve hızlıdır. Eğer bu mekanizma omurilikten değil de beyinden yönetiliyor olsaydı, yanlışlıkla bir sobaya dokunduğumuz zaman, yanma hissini hissetmekle elimizi çekme refleksi arasında bir zaman dilimi geçerdi. Bu da elimizin biraz daha fazla yanmasına sebep olurdu. Oysa biz bir sobaya değdiğimizde anında geri çekiliriz ve elimizi minimum hasarla kurtarmış oluruz. İşte omuriliğimiz bu derece önemlidir ve çok hassas bir şekilde korunması gerekir.

Omuriliğimizi bir bilgisayarın içindeki kablolara benzetebiliriz. Eğer siz bu kabloları plastik bir kılıfla korumaz ve sürekli olarak eğip, bükerseniz bu kablolar bir süre sonra kopar ve işlevini yitirir. Böylece bilgisayar tamamen çalışmaz hale gelir. Aynı bu örnekteki gibi omurilik de önemli bilgileri ileten karmaşık bir kablo görevi görmektedir. Ve bu hayati kablonun korunması için her türlü tedbir alınmıştır. Bu tedbirlerden bir tanesi omurgamızın, omuriliğimizden çok daha uzun olmasıdır. Böylece omurilik tamamen kemik bir kafes ile kuşatılmış olur.

Eğer omurga gelişirken bir yanlışlık sonucu bir ya da daha fazla omur kemiği tam olarak gelişemezse, “spina bfida” adı verilen önemli bir hastalık ile karşı karşıya kalırız. Bu hastalıkta omurganın arkasında önemli derecede açıklık vardır. Buna bağlı olarak omurilik ve sinir sistemi hasar görür. Önemli mesajlar gerekli yerlere ulaşamaz. Sinirler beyne ulaşamayınca felç -hareket edememe ve hissetmeme durumu- oluşur.

Görüldüğü gibi vücudumuzdaki sistemin kusursuz işlemesi için her parça yerli yerinde olmalı ve kusursuz bir tasarıma sahip olmalıdır. Bundaki en ufak bir değişiklik, vücudumuzda çok ciddi sorunlara sebep olabilmektedir. İnsanın yaratılışındaki ölçüden Kuran'da şöyle bahsedilmektedir:

(Allah) Onu hangi şeyden yarattı? Bir damla sudan yarattı da onu 'bir ölçüyle biçime soktu.' (Abese Suresi, 18-19)

BİLGİSAYAR TEKNOLOJİSİ, RABBİMİZ'İN BEYİNDEKİ TASARIMINI TAKLİT EDEREK İLERLİYOR

Günümüzde bilim adamları beynin bir tür bilgisayar gibi çalıştığını düşünmektedirler, ancak bu kıyas hala yetersizdir. En üstün teknolojiye sahip bilgisayarlar bile insan beyninin elektrokimyasal kompleksliği ile karşılaştırıldığında çok yüzeysel kalmaktadır. Nitekim en üstün teknoloji örneklerinden bilgisayarı icat eden bilim adamlarının, beyin hakkındaki bilgileri son derece sınırlıdır. Dr. Eric H. Chudler'a göre: "Bizim beyin hakkında bildiklerimizdense, bilmediklerimiz daha fazladır."[1]

1- Dr. Eric H. Chudler, "A Computer in Your Head?", *Odyssey Magazine*, Cobblestone Publishing Co., vol. 10, Mart 2001, ss. 6-7.

Bilgisayar ve beyin benzer fonksiyonları gerçekleştirirler. Örneğin her ikisi de hafızalarına kayıt yapabilirler. Bilgisayarlar, çipler, diskler ve CD-ROM'lar üzerine bilgi saklarken, beyin nöron devrelerini kullanır. Hem bilgisayar, hem beyin yeni işlemler yapacak şekilde değişikliğe uğratılabilir. Bilgisayarlara yeni donanımlar ve yazılımlar yüklenerek hafızaları ve programları genişletilebilir. Beyin sürekli değişimden geçer ve yeni şeyler öğrenebilir. Beyin bazen gerekli olduğunda elektrik sistemini yeniden kurabilir. Örneğin bazı beyin hasarları sonrasında zarar görmemiş beyin dokusu önceden hasarlı bölgenin yaptığı işlevleri devralabilir. Ancak bilgisayarlar teknolojideki tüm gelişmelere rağmen böyle bir özellikten yoksundur.

Bedenimizdeki bütün işleri idare eden beynimiz ise hiçbir bilgisayarla karşılaştırılmayacak kadar üstün bir sisteme sahiptir. Vücudumuz yaratılmış en mükemmel sistemlerden biridir ve mükemmelliği ayrıntılarında gizlidir. Beynin yapısı da derinlemesine incelendiğinde, bizim kavrayabilme sınırlarımızı zorlayan detaylarla karşılaşırız. Beynimizdeki her kıvrım, her girinti ve çıkıntı bir amaç üzerine yaratılmıştır.

ELEKTRİK AKIMI İLE TAŞINAN HAYATİ BİLGİLER

Dünya hakkında bildiğimiz herşey bize duyularımız vasıtasıyla ulaşır. Duyular olmasaydı, çevremizdeki herşeyle bağlantımız kesilirdi. Kolumuzu masaya yasladığımızı ya da yumuşak bir koltuğa oturduğumuzu dahi bilemezdik. Duyular dış dünyada ve vücudumuzda neler olup bittiği hakkında çok kapsamlı bilgi edinmemizi sağlarlar. Örneğin bir arkadaşınızın yüzünün tamamını görmeseniz ya da bu kişiyi arkasından görseniz bile tanıyabilirsiniz. Binlerce farklı koku ve renk tonunu birbirinden ayırt edebilirsiniz. Derinize değen bir tüyü hemen hisseder, düşmekte olan bir yaprağın hışırtısını duyarsınız. Bunların hiçbiri için çaba harcamazsınız.

Duyu organlarının, dışarıdaki nesneler hakkında bilgi toplayan bölümlerine "alıcı" adı verilir. Alıcılar, kendilerine ulaşan bilgileri, sinir hücreleri aracılığıyla beyne iletilen elektrik akımlarına dönüştürürler. Beyin kendisine ulaşan bu elektrik akımlarını yorumlar ve sizin, nesnelerin özelliklerini anlamanıza vesile olur. Daha sonra vücudunuzun diğer bölgelerine komutlar göndererek, bu bilgiler doğrultusunda harekete geçilmesini sağlar.

Farklı duyu organlarındaki alıcılar farklı şeyleri algılar ve tepki verirler. Kulaklardaki alıcıların bazıları seslere tepki verir. Bazıları da başın hareketlerine tepki vererek dengeyi korumayı sağlar. Gözlerdeki alıcılar ışığa ve renge tepki verirken, burnun iç kısmındaki alıcılar havadaki kimyasal maddelere tepki verirler. Dilimizdeki alıcılar, sıvılara ya da tükürükte çözünmüş maddelere tepki verirler. Derimizdeki alıcılar dokunma, basınç, sıcaklık ve ağrıya tepki verir. Kas ve eklemlerimizdeki alıcılar ise hareket ettiğimiz zaman tepki vererek, vücudumuzun konumu hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlarlar.

Vücudumuz başlı başına bir tasarım harikasıdır. Ancak bu bedenin dış dünyaya duyarlı olması, çevresinde olup bitenleri algılayarak tepki verebilecek yetenekte olması, en az tasarımı kadar olağanüstüdür. Öyle ki günümüzün en önemli teknolojik aletlerinde dahi beyin-vücut arasındaki kompleks işlemleri gerçekleştiren koordinasyon sağlanamamıştır.

Örneğin bilgisayarlarda duyu organları yerine kodlama mekanizması vardır. Bu mekanizma bilgiyi ikili kod adı verilen bir dizi elektriksel sinyale dönüştürür. İkili kod bilgisayarın işlemcisi tarafından yorumlanır. İşlemci, bilgisayarın beyni gibi hareket eder. Örneğin bir duman dedektörü, yükselen ısıya ve dumana tepki verecek şekilde tasarlanmıştır. Dedektör, ısı ve dumanla ilgili verileri ikili kodlara dönüştürür. İkili kodlar bilgisayar işlemcisi tarafından yorumlanır ve komutlar su püskürtme sistemine gönderilir. Böylece su püskürtücüleri çalışmaya başlar. Ancak algılarımız -çalışma sistemleri benzer olduğu halde- otomatikleşmiş komutların ötesinde yorum ve değerlendirme gücüne sahiptir. Örneğin insan beyni dumanı algıladığında, çok yönlü

tedbir alabilir: Dumanın miktarına, kaynağına göre pencereyi açabilir, yangın söndürücü kullanabilir, odadaki kişileri boşaltabilir, telefon edip itfaiye çağırabilir... Bu da insanın hiçbir teknik aletle kıyaslanamayacak kadar olağanüstü bir yaratılışa sahip olduğunu gösterir.

Elektrik Sinyallerinin Dokunma Hissine Çevrilmesi

Diğer tüm algılar gibi, dokunma hissi de deri hücrelerinin elektrik sinyalleri olarak ilettiği bilgilerin beyinde yorumlanmasıyla oluşur. Siz bir kumaşa dokunduğunuzda onun sert, yumuşak, ince ya da kaygan olduğunu beyninizde algılarsınız. Parmak uçlarınızdaki alıcı hücreler, kumaşa ait bilgileri beyninize elektrik sinyali olarak ulaştırırlar ve bu sinyaller beyninizde dokunma hissi olarak algılanır. Örneğin siz pürüzlü bir yüzeye dokunduğunuzda, onun gerçekte pürüzlü olup olmadığını veya pürüzlü bir zeminin gerçekte nasıl bir his uyandırdığını asla bilemezsiniz. Çünkü siz pürüzlü bir yüzeyin aslına hiçbir zaman dokunamazsınız. Sizin pürüzlü zemini hissetmek konusunda bildikleriniz, beyninizin belli uyarıları yorumlama şeklidir.

Deride ısıya, soğuğa, dokunmaya, ağrıya, basınca ve sarsılmaya tepki veren, çeşitli hassasiyetlerde milyonlarca alıcı bulunur. Bu alıcılar beyne elektrik sinyalleri gönderirler ve biz bu sinyaller aracılığıyla dokunduğumuz nesne ile ilgili çok kapsamlı bilgi sahibi oluruz.

Şu an elinizde tuttuğunuz bu kitap da, tüm detayları ile sizin beyninizde yaratılır. Dışarıdaki dünyada maddesel olarak bir kitap vardır, ancak sizin muhatap olduğunuz kitap beyninizin içindeki bir kopyadan ibarettir. Kitaba dokunduğunuzda oluşan hisler, tümüyle elektrik sinyallerinin yorumudur. Dolayısıyla dokunduğunuzu sandığınızda, aslında beyninizin içindeki kitabın sayfalarını çevirir, beyninizin içinde sayfaların inceliğini, kayganlığını hissedersiniz. Gerçekte ise, hiçbir zaman bu kitabın aslına dokunamazsınız.

Bedenimizin Her Yerinin Aynı Hassasiyette Olmamasının Hikmeti:

Kör bir insan, parmak uçları ile Braille alfabesini (kör alfabesini) okur. Ancak bunu, vücudunun bir başka yeriyle örneğin parmağın eklem yerleri ya da dış yüzeyleri ile yapamaz. Çünkü parmak uçlarındaki algıya hassasiyet derecesi, alıcı sayısı ile bağlantılı olarak çok daha fazladır. Vücut yüzeyine yayılmış halde 640.000 kadar hassas deri alıcısı vardır.[70] Parmak uçlarında yoğun olarak m^2'de 9.000 tane alıcı bulunmaktadır. Bu alıcılar, parmak uçlarımızdaki hafif bir sürtünmeye bile milisaniye içinde tepki verirler. Bu sayede parmak uçlarımızla çok hassasiyet gerektiren işleri yerine getirebiliriz. Ancak dirseklerimiz parmak uçlarımız gibi hassas değildir. Bu da son derece hikmetlidir; eğer aksi olsaydı, en ufak bir pürüzü yoğun olarak hissedeceği için dirseklerimizi bir yere yaslamak son derece rahatsız edici olurdu. Diğer taraftan bir kumaşın yumuşaklığını,

bir yüzeyin kayganlığını algılamamız için parmağımız yerine dirseğimizle dokunmamız gerekirdi. Bu detaylar düşünüldüğünde, vücudumuzda ihtiyacımıza ve kullanım kolaylığına yönelik çok özel bir tasarım bulunduğu açıkça görülmektedir.

Dokunma alıcılarının sabit uyarılara adapte olmasındaki hikmet:

Dokunma alıcıları ani değişikliklere cevap verirler, fakat sabit bir uyarıya kısa sürede adapte olurlar. Beyin, temasın başlangıcı ve sonu hakkında bilgilendirilir, fakat ara aşamalarda beyne bilgi akışı olmaz. Bu da son derece hikmetlidir; çünkü genellikle derimize dokunan nesneler hakkında sürekli olarak bilgilendirilmeye ihtiyaç duymayız. Dokunma alıcılarının yalnızca bir değişiklik olduğunda bilgi iletmeleri yeterlidir ve bu bizim açımızdan büyük bir rahatlıktır. Dokunma alıcılarının sabit bir uyarıya hızlı bir şekilde adapte olma yeteneği, sinir sisteminin önemli bir özelliğidir.[71]

Örneğin her sabah üzerimize bir şeyler giyeriz, ilk başta çeşitli alıcılar beyne bunların ağırlığını, yumuşaklığını ve basıncını anlayacağımız mesajlar yollar. Ama kısa bir süre geçmeden mesajlar azalır ve yok olur; çünkü biraz önce de belirttiğimiz gibi sabit yoğunluktaki sürekli uyarılar alıcıların faaliyetini durdurur. Aynı şekilde kol saatimizi ilk taktığımızda metalinin serinliğini, kalınlığını, ağırlığını hissederiz; bir süre sonra ise varlığını unuturuz. Ancak kayışı açılıp düşecek gibi olursa derimizdeki yeni etki dikkatimizi çeker. Aynı şekilde şapkamızı çıkardığımız anda başımızdaki alıcılar bu yeni durumu beynin ilgili bölgesine hemen bildirirler ve hislerimiz şapka çıkarma hareketimizle uyum içinde değişir.

Sistemin bu işleyişi bizim için çok önemlidir. Çünkü vücudumuza giydiğimiz kıyafetlerin, taktığımız aksesuarların varlığını her an hissediyor olmamız, kuşkusuz son derece rahatsız edici olurdu. Bu nedenle derimizin sabit uyarılara adapte olması Rabbimiz'in çok büyük bir rahmetidir.

Ağrı ve acı hislerinin hikmeti:

Ağrı ve acı hisleri, vücudumuzda bir dokunun hasara uğradığını bildiren ikazlardır. Sinir alıcılarımızdan birkaç milyonu acıları algılar, ne kadar çok darbe alırlarsa o kadar şiddetli uyarılırlar. Örneğin bacağımızı masanın kenarına çarptığımızda ya da yerdeki kırık cam parçasına bastığımızda ağrı ya da acı hissederiz. Ağrı ve acı hislerinin hayatımızda çok önemli bir yeri vardır, çünkü bunlar vücudumuzda bir sorun olduğunu bildirirler. Cildimizdeki alıcı hücreler bize zarar veren şeylere tepki verdiğinde -beynimize acil mesajlar gönderdiğinde- ağrı ve acı hissederiz. Bunun üzerine biz de bu rahatsızlığı gidermek için hemen önlem alırız.

Bazı hisler acı, bazıları batma, bazıları yanma, bazıları da ağrı şeklindedir. Batma hissi beyne en hızlı şekilde -saniyede 30 metre hızla- gider. Bu hissi algılayan alıcıların yeri tam derinin dış katmanındadır. Yanma veya acı hislerinin sinyalleri ise beyne, batma hissine kıyasla daha yavaş -saniyede 2 metre hızla- giderler.

Bu hislerin algılanış hızındaki farklılıkta da büyük hikmetler vardır. Örneğin ilk önce keskin bir batma acısı hissetmemiz -örneğin bir arının iğnesinden- sonra yavaşça yanma hissinin oluşması son derece önemlidir. Çünkü batma hissi tehlikeye karşı hızlı bir koruma sağlar. Bu da kuşkusuz sonsuz rahmet sahibi Rabbimiz'in hikmetli yaratışının örneklerindendir.

Allah'ın Rahman ve Rahim Sıfatlarının Bir Tecellisi: Ağrı ve Acı Hisleri

Bacağımızı masanın kenarına çarptığımızda ya da yerdeki kırık cam parçasına bastığımızda ağrı ya da acı hissederiz. Ağrı ve acı hislerinin hayatımızda çok önemli bir yeri vardır, çünkü bize vücudumuzda bir sorun olduğunu bildirirler. Cildimizdeki alıcı hücreler bize zarar veren şeylere tepki verdiklerinde -beynimize acil mesajlar gönderdiklerinde- ağrı ve acı hissederiz. Bunun üzerine biz de, bu rahatsızlığı gidermek için birtakım tedbirler alırız.

Yaralanma esnasında acı hissinin azalmasının hikmeti:

Bazı insanlar yaralandıkları anda ve yaralandıktan sonra bir süre acı hissetmezler. Böylece insan, yaralı olduğu halde kendisini koruyacak veya tehlikeden kaçabilecek güç bulur. Acı hissinin iletilmesi de sinir hücreleri aracılığıyla olur. Söz konusu hücreler, acı, sızı, ağrı ve üzüntüyü yok eden, vücudu rahatlatan "endorfin" maddesi içerirler. Endorfin, adeta beynimizin ürettiği bir ağrı kesicidir. Endorfin ağrının ilk hissedildiği anda salgılanır, ama ilk kriz atlatıldığında etkisi geçer. Bu sayede ciddi olarak yaralanan insanlar bile belli bir süre için şiddetli bir ağrı hissetmezler. Ağrı kesici ilaçlar da aynı mantıkla işlev görürler. Pek çoğu hastalıkları ve yaraları tedavi etmezler; bunlar sadece ağrıyı hissetmemizi engelleyen kimyasal madddelerdir. Yaralanma esnasında acı hissinin azalması Allah'ın insanlar üzerindeki rahmetinin bir örneğidir.

Işık Enerjisinin Elektriğe Çevrilmesi ve Görme Algısı

Görme olayı oldukça aşamalı bir biçimde gerçekleşir. Görme sırasında, herhangi bir cisimden gelen ışık demetleri (fotonlar), gözün önündeki lensin içinden kırılarak geçer ve gözün arka tarafındaki retinaya ters olarak düşerler. Buradaki hücreler tarafından elektrik sinyaline dönüştürülen görme uyarıları, sinirler aracılığı ile, beynin

arka kısmındaki görme merkezi adı verilen küçük bir bölgeye ulaşırlar. Bu elektrik sinyali bir dizi işlemden sonra beyindeki bu merkezde görüntü olarak algılanır.

Gözde, koni ve çubuk olarak ifade edilen iki çeşit alıcı hücre bulunmaktadır. Çubuklar ışığa karşı öylesine hassaslardır ki, soluk bir ışıkta dahi görüntünün oluşmasını sağlarlar. Ancak normal gün ışığında aşırı ışıktan dolayı, herhangi bir sinyali iletemeyecek hale gelirler. Koniler ise yüksek ışıkta işlev gördüklerinden, gün ışığında görüntünün oluşmasını sağlarlar.

Örneğin televizyon ekranına baktığınızda, bilgiyi gözden beynimize ulaştırmak için 1 milyon sinir lifinden oluşan optik (görme ile ilgili) sinire ihtiyaç vardır.[72] Gözlerin televizyondaki bir görüntü ile uyarılması retinanın ışık alıcılarında kimyasal bir tepkimeye neden olur. Bu tepkime sonucu retinadaki sinyaller optik sinirleri, optik sinirler de beyni uyarır. Beyinden gönderilen sinyaller de saniyede 100 metre hızla gözleri, ayak parmaklarını, ayak bileklerini, bacakları, omuzları, kolları, bilekleri ve parmakları kontrol eden kasları uyarır. Görüntünün algılanması ile birlikte, koltuğa yönelme, kumandanın ses düğmesine basma gibi hareketler gerçekleşir.

İnsan gözü, kırmızı ile mor aralığındaki değişen renkleri algılar. Bu aralığın altındaki kızıl ötesi ışınları ve üzerindeki ultraviyole ışınlarını algılayamaz. Bu, son derece hikmetli bir yaratılıştır. Eğer gözümüz bu aralıktaki ışık dalga boylarını değil de, daha düşük dalga boylarını algılamaya ayarlı olsaydı, örneğin radar ekranındaki gibi bulanık bir görüntü ile muhatap olacaktı. Eğer gözümüz daha yüksek dalga boylarını algılamaya ayarlı olsaydı, bu sefer de röntgen filmindeki gibi görüntülerle yaşayacaktık. Ancak Allah'ın rahmetiyle gözdeki hücreler ancak bu dalga boylarındaki ışığı elektrik sinyaline çevirmekte ve böylesine renkli, detaylı bir görüntü görmemizi sağlamaktadır. (Detaylı bilgi için bkz. *Gözdeki Mucize*, Harun Yahya)

Beyinde Oluşan Üç Boyutlu Dünya

Beyin, nesnelerin uzaklıklarının tespit edilmesinde de son derece hassastır. Her iki göz aynı anda hareket etmelerine karşın, farklı açılarda görüntü elde ederler. Gözlerin açıları arasındaki bu farklılıklar ise beynin, görülen nesnenin ne kadar uzakta olduğunu hesaplamasına yardımcı olur. Beyne iletilen iki görüntü kıyaslanır ve görüntünün derinliği belirlenir; böylece siz de elinizdeki kitabı üç boyutlu bir görüntü içinde görürsünüz. Eğer bu özellik olmasaydı, herşeyi çift ve tek bir düzlem üzerinde görürdük. Bu bakımdan iki gözün görüş alanlarının farklı açılarda olması son derece hikmetli bir yaratılış örneğidir.

Bir tenis maçı izlediğinizi düşünelim. Oyunculardan biri, ağın üzerinden geçen topa raketiyle karşılık veriyor. Beyniniz size vuruşun nasıl olduğu hakkında kanaat belirtiyor. Topu, ağı ve raketi aydınlatan ışık, siz farkında olmadan eş zamanlı bir şekilde gözlerinize ulaşıyor. Bir raket ya da bir tenis topu olarak algıladığınız şey, beyninizde çok sayıda elektriksel sinyalin iş birliği yapmasından oluşan bir görüntüdür ve her bir sinyal beyindeki ilgili kısma yöneltilir. Ancak beyninizde, bu tenis maçını nasıl gördüğünüze ilişkin herhangi

bir ipucu yoktur. Bilim adamları görüntü, ses ya da koku verilerinin beynin ilgili kısımlarına nasıl yansıtıldığını açıklamaktadırlar, ancak onları asıl şaşkınlık içinde bırakan bu elektrik sinyallerinin yeniden, orijinaline uygun olarak beyinde nasıl düzenlendiğidir.

Gerald L. Schroeder görme olayındaki mucizevi yönlerden birkaçını şu ifadelerle dile getirmektedir:

Biyolojik bilgi transferi süreci hayranlık verici bir hikayedir. Sadece bu olaylar zincirinin tek bir parçasını ele almak istersek, beyin gözdeki retinaya yansıtılan iki boyutlu görüntünün üç boyutlu bir dünyayı temsil ettiğini nereden bilir? Çünkü görüntü bir dizi elektriksel uyarıya dönüştürülür ve bunların her biri... voltaj farklarıdır... Bu aklı nereden almıştır?[73]

Schroeder'in de vurguladığı gibi, elektriksel uyarıların bilgiyi şifreli olarak taşıması, sonra bunların maddesel dünyadakinin aynısı olarak beynimizde yorumlanması, üstün bir aklın ürünüdür. Yazarın "Bu aklı nereden almıştır?" ifadesi ile dikkat çektiği aklın gerçek sahibi ise, kuşkusuz hepimizi yaratan, görmemiz için gözler veren Rabbimiz'dir. Bu gerçek Kuran ayetlerinde şu şekilde bildirilmektedir:

De ki: "Göklerden ve yerden sizlere rızık veren kimdir? Kulaklara ve gözlere malik olan kimdir? Diriyi ölüden çıkaran ve ölüyü diriden çıkaran kimdir? Ve işleri evirip-çeviren kimdir? Onlar: "Allah" diyeceklerdir. Öyleyse de ki: "Peki siz yine de korkup-sakınmayacak mısınız? İşte bu, sizin gerçek Rabbiniz olan Allah'tır. Öyleyse haktan sonra sapıklıktan başka ne var? Peki, nasıl hala çevriliyorsunuz? (Yunus Suresi, 31-32)

Koku Moleküllerinin Elektrik Sinyaline Çevrilmesi

Koku algımızın işleyişi de diğer duyu organlarımızın işleyişine benzer. Aslında burnumuzun dışarıdan görünen bölümünün görevi sadece bir kanal gibi, havadaki koku moleküllerini içeri almaktır. Vanilya veya gül kokusu gibi uçucu moleküller, burnun epitelyum denilen bölgesindeki titrek tüylerde bulunan alıcılara gelir ve bu alıcılarda etkileşime girerler. Koku moleküllerinin epitelyum bölgesinde yaptıkları etkileşim, beynimize elektrik sinyali olarak ulaşır. Bu elektrik sinyalleri ise beynimizde koku olarak algılanır.

Koku moleküllerinin yaptığı etkinin elektrik enerjisine dönüştürülmesinde hayranlık verici bir sistem işler. Burundaki hassas zar üzerinde 50 milyon kadar sinir hücresi bulunmaktadır. Her bir sinir hücresi pek çok protein içerir. Bir koku molekülü, şekli uyduğu sürece bu sinir hücrelerindeki protein moleküllerinden birine tutunabilir. Böylelikle bu bölgede elektriksel olarak bir kutuplaşma meydana gelir. Bu kutuplaşma elektrik enerjisi meydana getirir ve algılanan kokuya ait elektrik sinyalleri, alnın hemen altındaki koku alma bölgesine ulaşır. Burada farklı hücrelerden gelen bilgiler değerlendirilir ve çeşitli beyin yapılarına gönderilerek, "koku"nun kaynağı belirlenir. (Detaylı bilgi için bkz. *Koku ve Tat Mucizesi*, Harun Yahya)

Taze ekmeğin, bahçedeki güllerin, yeni biçilmiş çimenlerin, yağmurdan sonraki toprağın, sıcak çorbanın, çileğin, şeftalinin, maydanozun, kullandığınız sabunun, şampuanın kokusunu ve buna benzer daha pek çok kokuyu duyabilmenizi burnunuzdaki hassas yapıya borçlusunuz. Pek çok insan gün içinde ne kadar çok koku duyduğunu ve bu kokular sayesinde cisimlerin şeklinin zihninde nasıl belirdiğini hiç düşünmez. Oysa yediğiniz yemeğin lezzet kazanmasını sağlayan, koku alma duyunuzdur. Koku, cisimleri tanımanızdaki önemli etkenlerden bir tanesidir.

Aldığınız her nefesle birlikte cisimlere ait kokular da burundan içeriye girer. İnsan burnu duyduğu bir kokuyu 30 saniye içinde analiz edecek ve yaklaşık 3.000 değişik kokuyu birbirinden ayırt edebilecek müthiş bir kapasiteye sahiptir.[74]

Elektrik Sinyallerinin Tat Olarak Algılanması

Tat alma sistemimiz, proteinleri, iyonları, kompleks molekülleri ve pek çok kimyasal bileşiği analiz eder; bir ömür boyu durup dinlenmeksizin bizim adımıza çalışır. Dil, adeta karmaşık kimyasal analizler yapan bir laboratuvar gibi faaliyet gösterir. Yediğimiz veya içtiğimiz her besin çok sayıda farklı tat molekülünden oluşur. Herhangi bir tabak yemekte, yüzlerce veya binlerce ayrı kimyasal madde bulunur. Dilimizdeki tat alıcıları da bu farklı molekülleri kusursuz bir doğrulukla tahlil ederler. (Detaylı bilgi için bkz. *Koku ve Tat Mucizesi*, Harun Yahya)

Dilimizde bu analizin gerçekleşmesi için son derece özel bir tasarım vardır. Vücudumuzun başka hiçbir yerinde değil, sadece besinlerin sindirimine başladığımız ilk aşamada -dilimizde- tat alma konusunda uzmanlaşmış hücreler yer alır. Bu hücreler besinlerin analizini yaparak, bunlarla ilgili bilgileri beyine elektrik sinyali olarak ulaştırırlar. Dilden beyne ulaşan bu elektrik sinyallerinin lezzet olarak yorumlanması ise yine beynimiz tarafından gerçekleştirilir.

Tat alma sistemimizdeki hücrelerin, tam olması gereken sayıda, yerde ve en ideal şekilde bulunmaları da üstün bir yaratılış örneğidir. Elektrik sinyallerini yorumlayan beynimizin, bize ne yediğimizi söylemesi, her seferinde hatasız olarak yediklerimizi ayırt etmesi, üstelik bunların kimyasal analizini yaparak ekşi mi, acı mı, tatlı mı olduklarını bildirmesi vücudumuzdaki yaratılış mucizelerinden biridir.

Elektrik Sinyallerinin Ses Olarak Yorumlanması ve İşitme Algısı

Dış kulak, çevredeki ses dalgalarını kulak kepçesi ile toplayıp orta kulağa iletir. Orta kulak ise aldığı ses titreşimlerini güçlendirerek iç kulağa aktarır. İç kulak da bu titreşimleri sesin yoğunluğuna ve sıklığına göre elektrik sinyallerine dönüştürerek beyne gönderir. Beyinde birkaç yere uğradıktan sonra mesajlar, son olarak bu sinyallerin işleme koyulup yorumlandığı duyma merkezine iletilirler. Böylece duyma işlemi de beyindeki duyma merkezinde gerçekleşir.

İşitme algısındaki en şaşırtıcı özelliklerden biri kulakta yer alan kanallardaki 20.000 tüyün tepki verme hızıdır. Orta kanal, saniyede 256 devirle titreşir. Orta kulağın hemen üstündeki kanal, saniyede 512 devirle ve bunun üstündeki kanal da, saniyede 1.024 devirle titreşir. Tüylerin böylesine yüksek titreşimleri yorumlamaya elverişli yapısı, müzikteki notalar arasında hassasiyetle ayrım yapabilmemezi sağlar. Bu, bedenimizdeki en hassas ve en hızlı tepki sistemlerinden birini oluşturur.

Beynin kulaktan gelen ses titreşimlerini çözümlerken, sesi -konuşmacının konuşma hızından, yüksekliğinden veya aksanından etkilenmeden- kelimelere, bu kelimeleri de cümle parçalarına çevirmesi gerekir. Çoğu zaman kafamızın içerisindeki hayranlık uyandıran bu yorumlama sisteminin hiç farkında olmayız. Kulaktaki kompleks tasarım bilim adamlarının sık sık övgülerini dile getirmelerine sebep olmuştur. Bunlardan biri şöyledir:

Mühendislik harikası. İnsan vücudunda yer alan organlardan sadece birkaç tanesi, kulak gibi küçücük bir alanda, çok fazla şeyi başarmaktadır. Eğer bir mühendisin kulağın işlevini taklit etmesi gerekse, yaklaşık 16 cm^3'lük bir alana bir ses sistemi sığdırması gerekirdi. Sözü edilen bu ses sisteminde ... geniş çaplı bir mekanik çözümleyici, naklen yayınlayıcı ve ses yükseltme birimi, mekanik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren çok kanallı bir sistem, hassas bir hidrolik denge sağlama sistemi bulunması gerekecekti. Bu minyatürleştirme mucizesini gerçekleştirebilse bile, büyük olasılıkla kulağın performansına eşit olmasını umut edemezdi. Kulak, menzilinin bir ucunda bir sis düdüğünün alçak sesini, diğer bir ucunda da bir jet motorunun keskin bağırtısını duymaya göre kendini ayarlayabilir. Bu organ, kemanla çalınan bir müzik ile bir senfoni orkestrasındaki viyolayla çalınan bölümler arasındaki ince ayrımı yapabilir... Hatta uyku sırasındayken bile kulak inanılmaz bir etkinlikle işlevlerini yerine getirir. Çünkü beyin, kulak yoluyla kendisine iletilen sinyalleri yorumlayabilir ve seçebilir. Bir insan gürültülü bir trafikte veya komşusunun televizyonunun yüksek sesiyle de uyuyabilir, sonra da alarmlı bir saatin yumuşak sesiyle ise hemen uyanabilir.[75]

Kulak aynı zamanda algıda seçiciliğe sahiptir. Kulağın bu özelliğini anlamak için gece vakti bir çocuğun ağlama sesini duyduğunuzda olanları düşünebiliriz. Ses sinyali beynin ilgili bölgesine gönderilir ve burada adım adım deşifre edilir. Ne tür bir ses olduğu, kime ait olduğu gibi bilgiler tespit edilir. Uzun süreli bir hafızaya sahip olduğunuz için bu ses size tanıdık gelir ve bunun çocuklarınızdan birine ait olduğunu anlarsınız. Bu bilgi ile beraber beyniniz artık çocuğunuzun yardım istediğini bilir ve bir acil durum yaşandığının sinyalini gönderir. Buna bağlı olarak, vücudu harekete geçirmek için adrenalin akışının sağlanması gibi hazırlayıcı reaksiyonlar gerçekleşir. Tüm bunlar hareketsiz bedeninizi hareket için teşvik eder ve siz, çocuğun yatağına doğru harekete geçersiniz. Ayrıca size çocuğun yatağının nerede olduğunu söyleyen hafızanız devreye girer. Son derece sade olarak aktardığımız bu algı ve hareketler zinciri, mucizevi biyokimyasal, biyoelektriksel işlemler içerir. Bütün bunlar her biri binlerce terminale sahip olan yüz binlerce aksonun bir katrilyon (1.000.000.000.000.000) lifle karşılıklı bağlantıya geçmesi sonucunda gerçekleşir.

Beyniniz sinyalleri deşifre etmek için analizler yaparken, siz bunun hiç farkına varmazsınız. Peki tüm bunları algılayan bir et yığını olabilir mi? İşte bu soru ön yargısız bilim adamlarını da düşünmeye sevk etmektedir. Bunlardan biri olan Gerald L. Schroeder işitme algısı ile ilgili şunları sorgulamaktadır:

Ve sırada zor sorunun zor kısmı var: Müzik sesi. Ses dalgaları, kulak zarına çarparak ... beyin korteksinde kimyasal olarak depolanmış biyoelektrik sinyallere dönüşür. Fakat sesi nasıl duyabiliyorum? Beyinde depolanmış bilgi de dahil olmak üzere buraya kadar olay tamamıyla biyokimyasaldır. Ne var ki ben biyokimyayı duymam. Sesi duyarım. Kafamın içinde bu ses nerede oluşuyor? Veya görüntü; ya da koku? Bilinç nerededir? Karbon, hidrojen, nitrojen, oksijen vb. gibi maddelerden hangisinin durağan atomları, kafamın içerisinde bir düşünce üretebilecek ya da bir şekil yaratabilecek kadar akıllı hale gelebilir ki? Bu saklı biyokimyasal bilgi kodlarının nasıl hatırlandığı ve bilinçte tekrar nasıl canlandırıldığı bir muamma olarak kalmaya devam etmektedir.[76]

Schroeder'in "bir muamma" tanımlaması yanlıştır. Elbette dış dünyayı algılayan bir et parçası olan beyin değil, Allah'ın insana vermiş olduğu Ruh'tur. İnsan zihni biyokimyasal işlemlerin bir sonucu değil, Allah'ın insana vermiş olduğu bir nimettir. Rabbimiz bir ayette şöyle buyurmaktadır:

Sonra onu 'düzeltip bir biçime soktu' ve ona Ruhundan üfledi. Sizin için de kulak, gözler ve gönüller var etti. Ne az şükrediyorsunuz? (Secde Suresi, 9)

Denge ve hareket

Aralıksız yer çekimi olmasına rağmen nasıl ayakta durabiliyorsunuz? Düşmeden kendi etrafınızda aniden nasıl dönebiliyorsunuz?

İç kulağın girişindeki organlar, kafanın hareketi ve pozisyonu hakkında beyne bilgi yollayarak dengenin elde edilmesine yardımcı olurlar. Başın hareketi kanallardaki sıvının hareket etmesine ve tüycüklerin eğilmesine sebep olur; eğilen tüycükler beyne doğru giden mesajları başlatırlar. Ancak bu kanaldaki dokular farklı hareketlere ayrı tepki verirler. Bir tanesi aşağı yukarı harekete çok hassastır, bir tanesi yanlara doğru olan harekete ve diğeri de eğilme hareketine hassastır.

İç kulağımızın içinde "vestibüler sistem" adı verilen özel bir mekanizma vardır. Dengemizi sağlamamıza yardım eden bu sistem hangi yöne hareket ettiğimizi de bildirir. Vestibüler sistem "yarım daire kanalları" adı verilen ve özel bir sıvıyla dolu üç tünelden oluşur. Her kanalda tüylerle kaplı birer bölge bulunur. Bu tüyler alıcı hücrelerdir ve hareket ettiğimiz zaman kanallardaki sıvı, tüylerin üzerinden akarak onları büker. Bu bükülme beyne gönderilen elektrik sinyallerine dönüştürülür. Beynimiz bu sinyalleri çözümleyerek o sırada ne yaptığımızı ve konumumuzu bilir.

Kimi zaman dengenizi kaybetmenizin sebebi iç kulakta yaşanan sarsıntıdır. Başınızı eğdiğinizde ya da sağa sola çevirdiğinizde bu kanallardaki tüyler eğilmeye başlar, tüylerdeki bu durum bu tüylerin başın ve kanalın hareketlerine oranla saniyenin küçük bir yüzdesinde harekete geçmesine neden olur. Tüylerin harekete geçmesiyle birlikte

her bir tüyün tabanında var olan sinirlerde gerçekleşen kimyasal reaksiyonlar sonucunda, bilgiyi duyu sistemine aktaran elektrokimyasal sinyaller üretilir. Daha sonra da beyin, bu sinyalleri vücudun duruşuna ilişkin bilgiyle -bacak eklemlerinin açısı, görüntümüzle ilgili sinyaller, kaslardaki kasılmalar gibi- birleştirerek vücutta gerçekleşen sendelemeyi fark eder.

Kulaktaki bu sistem gözlerdeki, boyundaki, kaslardaki ve bağlardaki sinir alıcıları ile beraber çalışır; bunların hiçbiri tek başına insanı dengede tutmak için yeterli değildir. Durmakta olan bir trenin penceresinden dışarı bakıp, bir başka trenin uzaklaştığını gördüğünüzde, gözleriniz sanki hareket ediyormuşsunuz gibi bilgi verecektir. Ancak vücudunuzdaki diğer sinir alıcıları size bunun aksini bildirerek, çevreyi doğru algılamanızı sağlar. Böylece sizin sabit, diğer trenin hareket halinde olduğunu anlarsınız.

Elbette ki burada "beyin bu verileri birleştirir" diyerek kısaca tanımladığımız işlem, aslında her bir hücrenin ve bir milyardan fazla aksonun sinyal aktarımındaki kusursuz iletişim ağı neticesinde gerçekleşmektedir. Vücudumuzun denge mekanizması bilinçli bir yaratılışın ürünüdür. Kuran'da şu şekilde bildirilmektedir:

Göklerin ve yerin mülkü Allah'ındır. Allah, herşeye güç yetirendir. (Al-i İmran Suresi, 189)

Benzer Sinyaller Birbirinden Çok Farklı Mesajları Nasıl Taşır?

Buraya kadar duyu organlarımızın işleyişini ve bazı mucizevi özelliklerini aktardık. Tüm duyu organlarımızdaki ortak yön, dışarıdan aldıkları uyarıcıları elektrik sinyallerine dönüştürerek beyindeki ilgili duyu merkezine aktarmalarıydı. İşte bu noktada çok şaşırtıcı bir gerçek karşımıza çıkar: Beynin duyu organlarından aldığı mesajların tümü aynı tür uyarılardan meydana gelmektedir. Beynin çeşitli merkezlerine ulaştırılan bu uyarıların hepsi elektrik akımları şeklindedir. Birbirinin aynı olan elektriksel akımların, birbirinden çok farklı bilgiler içermesi ve beynin farklı merkezlerinde farklı etkilere sebep olması son derece hayret verici bir durumdur. Susan Greenfield *İnsan ve Beynimiz* adlı kitabında bu olağanüstü duruma şöyle dikkat çekmiştir:

Görsel kortekse gelen elektrik sinyalleri görme olarak algılanırken, beynin somatik-duyusal korteks ya da işitme korteksi gibi farklı bir bölümüne gelen tamamen aynı türden elektrik sinyallerinin neden dokunma ve duyma olarak algılandığı, beynin bir diğer şaşırtıcı ve gizemli yönüdür.[77]

Greenfield'in "gizemli" olarak ifade ettiği gerçek, aslında son derece açıktır: Duyu organlarımızın işleyişi, bedenimizin tüm diğer fonksiyonları gibi kusursuz bir yaratılışla var edilmiştir. Yüce Rabbimiz aynı kara topraktan birbirinden çok farklı renklerde, tatlarda, kokularda bitkiler, meyveler çıkardığı gibi, birbiriyle aynı elektrik sinyallerinin

beynimizde birbirinden tamamen farklı şekillerde algılanmasını sağlamaktadır. Bu sayede dış dünyadaki renkleri, kokuları, tatları kusursuz şekilde hissedebilmekteyiz.

Sonuç: Zihnimizde Yaratılan Algılar Dünyası

Bu bölümde bahsettiğimiz, duyu organlarının topladığı sinyallerin beynimizdeki algılanma şekli, bize önemli bir gerçeği daha göstermektedir: Biz dış dünyanın kendisi ile birebir muhatap olamayız. Madde -biz görsek de görmesek de- dışarıda vardır. Ancak biz maddenin aslına hiçbir zaman ulaşamayız. Bizim muhatap olduğumuz dünya elektrik sinyallerinin beynimizdeki yorumlarından ibarettir. (Detaylı bilgi için bkz. *Hayalin Diğer Adı: Madde*, Harun Yahya; *İdealizm, Matrix Felsefesi ve Maddenin Gerçeği*, Harun Yahya)

Bizim "dış dünya" olarak algıladıklarımız, önceki sayfalarda değindiğimiz gibi, yalnızca elektrik sinyallerinin beyinde yarattığı etkilerdir. Pencerenizden gördüğünüz gökyüzünün mavisi, oturduğunuz koltuğun yumuşaklığı, içtiğiniz kahvenin kokusu, yediğiniz etin lezzeti, duyduğunuz telefon sesi, tüm yakınlarınız, hatta bedeniniz elektrik sinyallerinin beyninizdeki yorumudur. Massachusetts Institute of Technology'de nükleer fizik profesörü olan Gerald L. Schroeder, bu gerçekten şöyle bir örnekle bahsetmektedir:

... Ayak parmaklarınızı kımıldatın. Onları hissediyor musunuz? Fakat onları nerenizde hissediyorsunuz? Ayak parmaklarınızda değil. Ayak parmakları hiçbir şey hissetmez. Onları beyninizde hissediyorsunuz. Vücudundaki bir uzvu kesilen biri, kesilen bu parçayı hissetmeye -beyinde- devam ettiğini size anlatabilir. Beyin, tüm algıları kaydeden ve sonra bu algıları, vücudun ilgili bölümüne ait zihinsel bir görüntü olarak aksettiren çeşitli haritalara sahiptir. Fakat bize ayak parmaklarımızı sanki ayağımızda hissediyormuşuz gibi gelir. Ve bu durum sadece ayak parmaklarıyla da sınırlı değildir. Gerçekliğin tamamı, gördüğümüz ve hissettiğimiz, kokladığımız ve işittiğimiz herşey, beyinde planlanır ve daha sonra bu kaydedilmiş algılar beyin kabuğu adı verilen 2-4 milimetre kalınlığındaki, buruşuk gri tabakadan bilincimize ulaşır, geri kalan işlemler ise beynimizin en üst noktasında tamamlanır. Bizim dışımızda, dünyada bir gerçeklik mevcuttur, fakat tecrübe ettiğimiz -her dokunuş ve her ses, her görüntü, her koku ve tat- kafamızın içinde ortaya çıkar.[78]

Bu bölümde vardığımız sonuç bilimsel olarak ispatlanmış bir gerçektir. Bir kimsenin apaçık delillere rağmen maddenin dışarıdaki aslıyla muhatap olduğuna inanması ise, televizyonda gösterilen bir filmdeki karakterlerin gerçekten yaşadıklarına inanmaya benzer bir durumdur.

Peki maddenin aslına ilişkin bu gerçek bize ne düşündürmelidir?

Kapkaranlık bir mekanda, bir göze, retinaya, merceğe, göz sinirlerine, göz bebeğine ihtiyaç duymadan, elektrik sinyallerini rengarenk bir bahçe olarak gören, bu gördüğü manzaradan zevk alan kimdir?

Hiçbir sesin giremediği beyinde, bir kulağa ihtiyaç duymadan, elektrik sinyallerini hoşuna giden bir melodi olarak duyan, bundan zevk alan kimdir?

Beynin içinde bir ele, parmaklara, kaslara ihtiyaç duymadan elektrik sinyallerini kadifenin yumuşaklığı olarak hisseden kimdir?

Sıcaklık, soğukluk, kıvam, biçim, derinlik, uzaklık gibi dokunma duyularını aslının aynısı olarak beyinde kim yaşamaktadır?

Hiçbir kokunun giremediği beynin içinde, çeşit çeşit çiçeklerin kokusunu kim ayırt etmektedir ya da sevdiği yemeğin kokusunu duyunca iştahı açılan kimdir?

Beynin içinde oluşan bu görüntüleri, bir televizyon ekranından izler gibi izleyen, izledikleri ile sevinen, üzülen, heyecanlanan, hoşnutluk duyan, telaşlanan, merak eden kimdir?

Tüm gördüklerini ve hissettiklerini yorumlayacak bilinç kime aittir? Ve bu görüntüleri izleyen, düşünen, sonuç çıkaran, karar veren bilinç sahibi varlık kimdir?

Bütün bunları algılayanın, şuursuz atomların oluşturduğu, su, yağ protein gibi maddelerden meydana gelen beyin olamayacağı açıktır. Akıl ve vicdan sahibi her insan, hayatı boyunca yaşadığı olayları beyninin içindeki ekranda izleyen varlığın, "ruhu" olduğunu hemen anlayacaktır. Her insan göze ihtiyaç duymadan görebilen, kulağa ihtiyaç duymadan duyabilen, beyne ihtiyaç duymadan düşünebilen bir ruha sahiptir. Ruhun muhatap olduğu algılar evrenini yaratan ve her an yaratmaya devam eden ise, Yüce Allah'tır. Bir ayette şöyle buyurulmaktadır:

Gerçek şu ki size Rabbinizden basiretler gelmiştir. Kim basiretle-görürse kendi lehine, kim de kör olursa (görmek istemezse) kendi aleyhinedir... (En'am Suresi, 104)

Rüyadan Farksız Hayatımız

Peki rüyalar ile "gerçek hayat" arasındaki fark nedir? Rüyalar, gerçek hayat dediğimiz algılara göre çoğu zaman mantıksal yönden tutarsız ve düzensizdir. Ama bunun dışında, teknik olarak, rüya ile "gerçek hayat" arasında fark yoktur. Çünkü her ikisi de, beynin içindeki algı merkezlerinin uyarılması yoluyla oluşur. Ansiklopedik bir kaynakta, rüyanın da aynı şekilde yaşandığı şöyle anlatılır:

Rüya görmek, diğer tüm zihinsel işlemler gibi, beynin ve aktivitelerinin bir ürünüdür. Bir insan ister uyanık isterse uykuda olsun, beyin daimi olarak elektriksel dalgalar verir. Bilim adamları bu dalgaları "elektroensephalograf" adı verilen bir cihazla ölçerler. Uykunun büyük bölümünde, beyin dalgaları geniş ve yavaştır. Ama bazı

zamanlarda, daha küçük ve hızlı hale gelirler, gözler sanki rüya gören kişi bir seri olayı seyrediyormuş gibi oldukça hızlı hareket etmeye başlar. Uykunun REM (Rapid Eye Movement-Hızlı Göz Hareketi) denen bu kısmı, rüyaların çoğunun oluştuğu bölümdür. Eğer kişi REM sırasında uyandırılırsa, gördüğü rüyanın detaylarını büyük olasılıkla hatırlayacaktır… REM uykusu sırasında, beyinden kaslara sinyal gönderen sinir yolları bloke olur. Dolayısıyla rüyalar sırasında beden hareket etmez. Ayrıca serebral korteks (beynin yüksek zihinsel işlevlerle ilgili kısmı) REM sırasında, rüya görülmeyen uyku bölümlerine göre çok daha aktiftir. Korteks, beynin "beyin sistemi" adı verilen bölümünden gelen sinir hücrelerinin taşıdığı uyarılar tarafından harekete geçirilir.[1]

Burada anlatılanlar şunu göstermektedir; gerçek hayat da rüya gibi beynimizin ilgili merkezlerine gelen impulsların (uyarıların) yorumlanmasıyla oluşan bir algılar bütünüdür.

Allah'ın Üzerimizdeki Bir Koruması: Dikkat Mekanizması

Beyin vücudun alarm sisteminin başladığı yerdir. Tetikte olmak da beynin tehlike anında kullandığı özel bir mekanizmadır. Eğer beyin tehdit oluşturabilecek bir uyarı alırsa -çalılıktaki bir hışırtı gibi- adrenalin salgılanır. Bu da tüm gereksiz aktiviteleri durdurarak, beyni alarma geçmiş bir tarayıcıya dönüştürür. Aynı zamanda vücut aktivitesini de yavaşlatmaya başlar: Kalp atışı yavaşlar, nefes almalar derinleşir ve sessizleşir.

Beyin reaksiyon göstereceği bir şeyi tetikte bekler. Sabit olarak çevreden gelen uyarıları alabilmek için etrafı tarar. Bu işlem daha çok beyindeki otomatik mekanizma tarafından yapılır.

Vücudumuzdaki bu dikkat mekanizması da Rabbimiz'in üzerimizdeki bir korumasıdır. Biraz dikkat dağınıklığı olduğunda sakatlanma, yanlış anlama, hatırlama güçlüğü gibi pek çok sorunla karşılaşırız. Ancak özellikle gerekli anlarda dikkatin keskinleşmesi, vücudun tetikte olması sağlığımızı korumamız, çevremizle uyum içerisinde yaşayabilmemiz için çok önemlidir. Rabbimiz'in bu sınırsız koruması bir ayette şöyle bildirilmektedir:

... Doğrusu benim Rabbim, herşeyi gözetleyip-koruyandır. (Hud Suresi, 57)

EMBRİYODA BAŞLAYAN KUSURSUZ İNŞAAT

İnsan vücudunun anne karnındaki gelişimi tıpkı bir binanın inşası gibi bir plan doğrultusunda gerçekleşir. Ancak bu plan bildiğimiz tüm planlardan çok daha kapsamlıdır. Bu plana, kullanılacak tüm malzemelerin tasarımı, hangi malzemenin ne kadar miktarla, ne zaman, nerede, hangi sıra ile kullanılacakları da dahildir. Nasıl ki bir binanın inşaatında elektrik, su tesisatını önceden hesaba katmanız gerekirse, insan bedeninin inşası sırasında da altyapıyı oluşturacak sistemlerin önceden düşünülmesi, inşanın bu detaylara göre gerçekleştirilmesi gerekir. İşte bu sistemlerden biri de vücudumuzdaki elektrik tesisatıdır. Elektrik tesisatının oluşumu sırasında, sistemin yapı taşları olan nöronların vücudun her noktasına ulaşacak şekilde sinir lifleri oluşturması, bu liflerin tüm vücuda yayılması, yine bu sinir liflerinin komuta merkezi olan beyinle bağlantısının kurulması, omurga boşluğunun omuriliğin geçeceği şekilde açılması, nöronlardan bir kısmının beynin fonksiyonlarını yerine getirecek şekilde organize olması ve daha bunlar gibi sayısız detay göz önünde bulundurulmalıdır.

Ancak hücrelerin elinde ne böyle bir plan ya da proje ne de onları yönlendirecek bilinçli bir inşaat mühendisi ya da bir mimar yoktur. Fakat yine de hücreler, insanın hangi bölümünü ne zaman, ne şekilde yapacaklarını, ne zaman durmaları gerektiğini çok iyi bilirler. Programlanmış şekilde hareket eden hücreler hem malzemelerini kendileri üretir hem mükemmel bir plan doğrultusunda organize olur hem de inşaatı bizzat kendileri gerçekleştirirler. Bu olağanüstü planlamanın, şuursuz hücre yığınları tarafından kendi kendine yapıldığını iddia etmek kuşkusuz akıl dışı bir iddiadır. Başıboş bir şantiyede planı belli olsa, hatta malzemeleri hazır olsa dahi, kendiliğinden sağlam bir yapının meydana çıkması imkansızdır. Vücudumuzdaki bu kusursuz düzen Allah'ın tasarımıdır ve bu inşaat Allah'ın hücrelere ilhamı ile gerçekleşmektedir:

İnsan, 'kendi başına ve sorumsuz' bırakılacağını mı sanıyor? Kendisi, akıtılan meniden bir damla su değil miydi? Sonra bir alak (embriyo) oldu, derken (Allah, onu) yarattı ve bir 'düzen içinde biçim' verdi. Böylece ondan, erkek ve dişi olmak üzere çift kıldı. (Kıyamet Suresi, 36-39)

Kusursuz İnşaatın Zaman Çizelgesi

Anneden gelen yumurta ve babadan gelen sperm hücresinin birleşmesi ile yepyeni bir insanı oluşturacak ilk hücre meydana gelir. (Detaylı bilgi için bkz. *İnsanın Yaratılış Mucizesi*, Harun Yahya) Bu mucizevi gelişimin ilk aşamasında hücreler bölünmeye

başlar ve sayıca milyonlara ulaşırlar. Anne karnında başlangıçta bir et parçası görünümünde olan hücreler bölünmeye devam ederek ve gruplaşarak, ışığa karşı hassas göz hücrelerini, acıyı, tatlıyı, ağrıyı, sıcağı, soğuğu algılayacak sinir hücrelerini, ses titreşimlerini hissedecek kulak hücrelerini, besinleri sindirecek sindirim sistemi hücrelerini ve bunun gibi daha pek çok doku ve organın yapı taşlarını oluşturmaya devam ederler.

Bir insan embriyosunda ilk belirginleşen kısım merkezi sinir sistemidir. Bu kısım daha sonra gelişerek beyni ve omuriliği meydana getirir. Döllenmeden sadece iki buçuk hafta sonra embriyo üzerinde hücrelerin kenardan içeri doğru hareket etmesi ile birlikte belli belirsiz bir çukur oluşur. Üçüncü haftaya gelindiğinde, bu çukur kapanarak sinir sistemine ait silindir bir tüp ortaya çıkarır. Embriyonun uzunluğu ise hala iki milimetreden daha azdır.

Üçüncü ya da dördüncü haftada kalp atmaya başlar, ancak bu beyinden ya da merkezi sinir sisteminden gelen uyarılar aracılığıyla olmaz. İleride kafayı oluşturacak olan, beynin hemen yanındaki bölgeden gelen uyarılar aracılığıyla atmaya başlar.

Bundan yaklaşık bir gün sonra, iki şişkinlik beyinden çıkıntı yapmaya başlar, bu çıkıntılar ileride gözleri oluşturacaktır. Gözler, bir anlamda, beynin dışarıdan görülebilen uzantılarıdır.

Otuz beşinci güne gelindiğinde, yetişkin bir insanda bilinçli düşüncenin merkezi kabul edilen beyin kabuğu (korteks) gözle görülebilir bir hal alır. Beyin yavaş yavaş büyümeye başlar; bu, yıllarca devam edecek olan bir sürecin başlangıcıdır. Beynin doğum anındaki kütlesi bir yetişkinin dörtte biri kadardır. Bu büyüklük kuşkusuz son derece hikmetlidir. Bu, bebeğin başının doğum anında geçebileceği büyüklüğün sınırıdır. Doğumdan sonraki altıncı ayda, bebeğin kafatası gerçek boyutunun yarısı kadar, ikinci yılın sonunda ise bir yetişkin kafasının dörtte üçü büyüklükte olur. Dördüncü yılda, insan beyni doğum sırasındakinin dört katı büyüklükte, yani 1.400 cm^3 kadardır. Şuursuz hücreler yığınının, annenin vücudundan çıkabilmek için en fazla ne kadar büyümesi gerektiğini bilmesi, bunu kusursuzca ayarlaması elbette ki mümkün değildir. Buradaki şuurlu hareket, hücrelerin Rahman ve Rahim olan Allah'ın ilhamı ile hareket ettiklerinin göstergelerinden sadece biridir.

Embriyonun anne karnındaki gelişiminde 5. haftadan itibaren oluşan omurilikte, çok süratli bir şekilde saniyede 5.000 tane nöron üretilir.[79] Bu bölgede daha sonra beyin oluşacaktır. Doğum anına kadar beyindeki nöronların sayısı yüz milyara ulaşır.[80] Beyin hücrelerinin büyük kısmı embriyonun ilk beş ayında oluşur ve her biri doğumdan önce beyinde olmaları gereken yerde konumlarını almış olurlar. Büyük bir hızla oluşan hücreler bir süre sonra merkezi sinir sisteminin uzantılarını oluşturmak üzere, daha uzaklara göç etmeye başlarlar. Elbette ki "göç" eylemi şuursuz bir hücre için olağanüstü bir yetenektir. Bir hücrenin belli bir noktaya ilerleme ihtiyacı hissetmesi, bunun için yönünü belirlemesi, yolunu şaşırmadan bulması, gitmesi gereken yere geldiğinde ilerlemeyi durdurması son derece hayret ve hayranlık verici bir durumdur. Gözü ya da beyni olmayan yağ ve proteinden oluşan bir hücrenin kendi kendine göç etme kararı

alması, üstelik bu hareketi için belli bir amaç taşıması mümkün değildir. Bu, Allah'ın üzerimizdeki hakimiyetinin bir göstergesi, ilminin detaylarının sayısız örneğinden yalnızca bir tanesidir.

Her bir nöronun, sinir sistemi içinde kendisi için ayrılmış olan hedef yerini tam olarak bulması şarttır. Bu yüzden genç nöronların yollarını bulabilmeleri için mutlaka bir rehbere ihtiyaçları vardır. Bu rehberler, omuriliğin ve beynin gelişme alanı arasında bir tür kablo şeklinde uzanan özel hücrelerdir. Nöronlar üretildikleri yerden çıkıp bu rehberlere tutunarak göç ederler ve kendileri için ayrılmış olan yerleri anlayarak, oraya yerleşirler. Hemen ardından ise uzantılar meydana getirerek diğer nöronlarla bağlantı kurarlar. Hücrelerin her biri hedefleri olan organa doğru hızla yol almaya başlar. Nöronlara bu seyahatleri boyunca, "gliyal hücre" denilen bir trilyon destek hücresi eşlik eder. Peki ama nöronlar oluşur oluşmaz böyle bir yolculuğa çıkacaklarını nereden bilmektedirler? Bu yolculuk sırasında hedeflerini bulmak için bir rehber kullanmaları gerektiğine ve birbirleriyle ne tür bir iş birliği yapacaklarına nasıl karar vermektedirler? Nöron dediğimiz varlıklar sonuçta gözle görülemeyecek küçüklükte, atomlardan ve moleküllerden oluşan hücrelerdir. Onların böylesine şuurlu bir şekilde yerleşmeleri kendi karar ve iradeleriyle gerçekleşecek bir olay değildir. Bu işlemi yöneten merkez beyin de değildir. Çünkü henüz anne karnındaki embriyonun beyni oluşmamıştır. Buradaki bilinçli davranışlar, şuurlu bir yaratılışı açıkça ispatlamaktadır.

Beyindeki hücrelerden bazılarının gliyal hücrelere dönüşmesi de son derece mucizevi bir durumdur. Bu hücreler, beyinde bol miktarda bulunurlar ve sayıca nöronlardan on kat fazladırlar. Gliyal hücrelerin bir türü "makrofaj" olarak bilinen ve beyinde meydana gelen bir hasardan sonra ölü hücre kalıntılarını temizlemekle görevli olan hücrelerdir. Diğer bir gliyal hücre sınıfı ise birçok nöronun etrafında, elektriksel yalıtım işlevini görecek yağlı bir tabaka oluşturur. Yıldızımsı şekli dolayısıyla astrosit diye adlandırılan ve her yerde bulunan bir gliyal hücre türü de nöronları korur. Bunlar, aşırı miktardaki toksik kimyasalları temizlemek için bir tür sünger ya da tampon işlevi görürler. Nöronlar fiilen hasar gördüklerinde, astrositler hasarın onarılmasını sağlayacak maddeleri yüksek düzeyde salgılayabilmek için, iki kat çaba harcayarak boyut ve sayı bakımından büyürler. Her biri birbirinden önemli olan bu görevleri, gözle görülmeyen boyuttaki söz konusu hücreler gerçekleştirir.

Tüm bu faaliyetlerin yanı sıra bir yandan da her saniye yaklaşık beş bin tane, benzeri yapılamayan kompleksklikteki hücrenin üretimi devam eder.[81] Üstelik her bir hücre içerisinde DNA, RNA, ribozomlar, proteinler, iyon kanalları gibi tüm kompleks yapılar eksiksizce bulunmaktadır. Böylesine hızla çoğalan hücrelerin her birinin nerede bulunması gerektiğini, fonksiyonunun ne olacağını, hangi organın parçası olarak nasıl bir özelliğe sahip olacağını bilmesi son derece çarpıcı bir durumdur. Ayrıca her dokuya ait hücreler, hücrenin kendisine has karakterini belirleyen proteinler üretirler. Örneğin beyin hücreleri elektrik iletmeye yardımcı proteinler üretirler. Bir hücrenin hangi organın parçası olduğunu, ne tür bir faaliyeti olacağını bilmesi, ihtiyacına göre protein

üretmesi bir başka mucizevi olaydır. Ancak tüm bu detaylar biraraya geldiğinde, vücudumuzdaki bu mükemmel düzen işlemektedir. Dolayısıyla vücudumuzda burada yer veremediğimiz daha pek çok detaylı tasarım bulunmaktadır.

Sekizinci haftaya gelindiğinde bütün temel kısımları belirginleşmiş olan embriyo, cenine dönüşür. Bu esnada testosteron üretimi gerçekleşir ve bu da beynin gelişiminin cinsiyete göre devam etmesini sağlar. İlerleyen haftalarda beynin en öndeki kısmı iki yarı küreye ayrılır. Onbirinci haftada ise arka kısım, kolayca fark edilebilen beyincik haline gelecek şekilde bir gelişim gösterir. Beynin içindeki karıncık (ventrikül) adı verilen oyuklar, en sonunda omuriliğe açılan, birbiriyle bağlantılı bir labirent oluştururlar. Bu labirent aracılığıyla gözenekler, tüm beyni ve omuriliği ömür boyu yıkayacak olan renksiz bir sıvının dolaşımını sağlar.

Yirminci haftaya gelindiğinde beyin korteksi (dış kısım, kabuk) ile bebeğin vücudu arasında sinirsel bağlantılar oluşur. Bundan sonraki beş hafta içinde de duyu sistemi ve beyin arasındaki bağlantılar tamamlanır.

Doğumdan sonraki ilk aylarda, beyindeki yalıtıcı miyelin maddesinde büyük bir artış görülür. Aksonlar miyelinle yalıtılır yalıtılmaz, elektrik sinyalini çok daha verimli bir şekilde taşımaya başlarlar. Hassas bir hareketi gerçekleştirebilmemiz, ancak beyindeki nöronların olabildiğince verimli çalışmasıyla gerçekleşir. Aksonların miyelinle yalıtılması on beş yaşına ve hatta daha ileri dönemlere kadar hızla devam eder.

Sperm ve yumurta olarak ifade edilen iki mikroskobik hücrenin birleşiminden böylesine kompleks bir sinir ağı ve kumanda merkezi oluşması bir yaratılış harikasıdır. Hücreler oluşur oluşmaz bilmedikleri bir yere doğru sadece kendilerine ilham edilen bilgiler doğrultusunda hareket ederler. Açıktır ki, beynin ve sinir sisteminin oluşumu sırasında yaşanan hiçbir olayın tesadüflerle meydana gelmesi mümkün değildir. Çünkü tek bir aşamadaki aksaklık, zincirleme olarak tüm sistemi bozacaktır. Nöronların meydana gelmesi ve bir sinir ağına dönüşmeleri beynin ve ona bağlı çalışan sinir sisteminin oluşum aşamalarından yalnızca bir tanesidir. Değil evrimcilerin iddia ettiği gibi beynin tamamının tesadüfen oluşması, tek bir nöronun bile rastlantılarla meydana gelmesi mümkün değildir. Oxford Üniversitesi Farmakoloji profesörü Susan Greenfield insanın yaratılışındaki bu olağanüstülüğü şöyle dile getirmektedir:

Döllenmiş tek yumurtanın bilinçli olmadığı açıktır, o halde bilinç aniden ne zaman ortaya çıkar? Ve bir cenin nasıl bilinçli olabilir? O halde bilinci ortaya çıkaran doğumun kendisi midir? Bu düşünceyi kabul etmek oldukça zordur, çünkü beyin doğum sürecinden hiç etkilenmez... Bir yanda, bir nöronun beynin doğru bölgesine giden tek yönlü gliyal rayından ne zaman ineceğini nasıl bildiği ve belirli bir devre içinde ekip kuracağı benzer nöronları nasıl tanıdığı gibi, çözülmesi gereken çok sayıda soru; diğer yanda ise, tam bir muamma olarak kalan daha genel bilmeceler var. Gelişmekte olan beynin içinde, bireysellik hangi aşamada filizleniyor? Nöron devreleri bireysel bir beynin yanı sıra bireysel bir bilinci nasıl ortaya çıkarıyor? Bir cenin neyin bilincinde olabilir?[82]

Nöronları bu özelliklerle yaratan, gerektiği anda gerektiği şekle sokan, gidecekleri yerlere onları tek tek yerleştiren sonsuz ilim sahibi Rabbimiz'dir. Herkes -bu gerçek üzerinde düşünse de düşünmese de- burada çok genel anlamda değindiğimiz aşamalardan geçerek yaratılmıştır. Daha kendisi şuurunda değilken, ihtiyacı olan tüm sistemler kendisi için bedeninde yaratılmıştır. Üstelik bunların oluşumunun yanısıra düzenli bir sistem olarak çalışmaları ile ilgili de hiçbir sorumluluğu yoktur. Vücudumuzdaki bu mükemmel düzen Rabbimiz'in üzerimizdeki rahmetinin sayısız örneğinden sadece bir tanesidir. İnsanın yaratılış mucizesi ayetlerde şöyle bildirilmektedir.

Andolsun, Biz insanı, süzme bir çamurdan yarattık. Sonra onu bir su damlası olarak, savunması sağlam bir karar yerine yerleştirdik. Sonra o su damlasını bir alak (embriyo) olarak yarattık; ardından o alak'ı (hücre topluluğu) bir çiğnem et parçası olarak yarattık; daha sonra o çiğnem et parçasını kemik olarak yarattık; böylece kemiklere de et giydirdik; sonra bir başka yaratışla onu inşa ettik. Yaratıcıların en güzeli olan Allah, ne Yücedir. (Mü'minun Suresi, 12-14)

... Seni topraktan, sonra bir damla sudan yaratan, sonra da seni düzgün (eli ayağı tutan, gücü kuvveti yerinde) bir adam kılan (Allah)ı inkar mı ettin? Fakat, O Allah benim Rabbimdir ve ben Rabbime hiç kimseyi ortak koşmam. (Kehf Suresi, 37-38)

HÜCRE GÖÇÜNDEKİ MUCİZE

Hücrelerin en önemli kabiliyetlerinden biri büyüme, farklılaşma ve üreme kabiliyetleridir. Her hücre zarının etrafında bir elektrik yükü vardır. Bu yük, hücre içinden dışına doğru hareket eder ve hücre bölünmesinin pek çok ana aşaması elektriksel olarak uyarılır.

Anne karnındaki gelişme sırasında, milyarlarca hücreden her birinin kendisine ait olan yere yerleşmesi gereklidir. Bunun için hücreler, embriyo içinde oluştukları yerden hedefe doğru bir yolculuk yaparlar. Buna "hücre göçü" denir. Bu yolculuk sırasında gidilecek adresin doğruluğu kadar zamanlama da çok önemlidir. Annenin karnındaki bu gelişim sırasında milimetrenin yüzde biri kadarlık bir yer hatası veya saniyenin yüzde biri kadarlık bir zamanlama hatası, organların yanlış yerlerde şekillenmesine sebep olabilir. Ancak sistem öyle mükemmel işlemektedir ki, hiçbir hata yapılmaz.

Hücreler gidecekleri yere kadar embriyo içinde uzun bir yolculuk yapar, bu yolculukta da özel bir yol takip ederler. Gidecekleri yere ulaştıklarında gittikleri yeri

tanıyıp burada dururlar. Yani milyarlarca hücre gidiş yollarını, gidecekleri yerleri önceden bilir ve dahası ait oldukları yere gelince de durmaya karar verir. Bütün bunların sonucunda, örneğin, hiçbir zaman mide hücreleri ile karaciğer hücreleri birbirlerine karışmaz. Mükemmel çalışan iç organlar, kollar, bacaklar karışıp bir et yığını haline gelmezler. Başlangıçtaki et parçası böylece, yavaş yavaş insan şeklini alır. Tüm bu olaylar sırasında en ufak bir karışıklık ve düzensizlik meydana gelmez.

Bu olayda göç eden hücrelerin ve ulaştıkları yerde tutunacakları hücrelerin adeta birbirlerini tanımaları söz konusudur. Örnek olarak, sinir sistemi gelişirken milyonlarca nöronun (sinir hücresi) birbirleriyle bağlantılarını yapabilmek için eşlerini bulma çabasında oldukları gözlemlenmiştir. Eşlerini bulmakla da kalmaz, meydana getirecekleri organın son şeklini ve yapısını oluşturacak muhteşem bir mühendislik tasarımı içinde kusursuz olarak birleşirler. Örneğin beyin hücreleri, aralarındaki gerekli bilgi iletişimini sağlayacak yaklaşık 120 trilyon elektrik bağlantısı kurarlar. Bu, eşine rastlanmamış kusursuzluktaki elektronik donanımda, tek bir bağlantı hatası ya da kısa devrenin nelere mal olabileceğini tahmin etmek pek güç değildir.

Düşünme, planlama gibi yetenekleri olmayan şuursuz hücrelerin, kendi kendilerine birbirleriyle uyum içinde hareket etmeleri, hatasız bir hesap ve planla eşlerini bulmaları imkansızdır. Tüm bu hücrelere yollarını gösteren, gitmeleri gereken yerlere onları ulaştıran, herşeyin hakimi olan Allah'tır.

Dikkatli olun; gerçekten onlar, Rablerine kavuşmaktan yana derin bir kuşku içindedirler. Dikkatli olun; gerçekten O, herşeyi sarıp-kuşatandır. (Fussilet Suresi, 54)

VÜCUDUMUZDAKİ ELEKTRİKSEL DÜZEN EVRİM İDDİALARINI YALANLIYOR

Evrimcilerin sıkça rastlanan senaryolarından bir tanesi de insanın maymunlarla ortak bir atadan türediği masalıdır. Yazılı ve görsel medyada sık sık eğik yürüyen maymunların zaman içerisinde dik yürüyen insanlara dönüştüğü yalanı, hayali çizim ve hikayelerle telkin edilir.

Tarih boyunca 6.000'den fazla maymun türü yaşamıştır. Bunların çok büyük bir bölümünün nesli tükenmiş ve ortadan kaybolmuşlardır. Bugün yalnızca 120 kadar maymun türü yeryüzünde yaşamaktadır. İşte, bu 6.000 civarındaki nesli tükenmiş maymun türünün fosilleri, evrimcilerin hayali senaryoları için çok zengin bir malzeme kaynağı oluşturmaktadır.

Evrimciler, yok olmuş maymun türlerinden işlerine gelen bir bölümünün kafataslarını ve kemiklerini küçükten büyüğe doğru dizmiş, bu seriye, nesli tükenmiş bazı insan ırklarına ait kafataslarını da ekleyerek insanın evrimi senaryosunu yazmışlardır. Senaryo şöyledir: "İnsanlar ve günümüz maymunları ortak atalara sahiptirler. Bu canlılar zamanla evrimleşerek bir kısmı günümüz maymunlarını meydana getirmiş, evrimin diğer bir kolunu izleyen bir başka grup ise günümüz insanlarını oluşturmuştur".

Oysa, bütün paleontolojik, anatomik ve biyolojik bulgular bize, evrimin bu iddiasının da diğerleri gibi geçersiz olduğunu göstermektedir. İnsanla maymun arasında herhangi bir akrabalık olduğuna dair hiçbir somut kanıt yoktur. Sahtekarlıklar, çarpıtmalar, göz boyamalar, aldatıcı çizim ve hayali yorumlar dışında... (Detaylı bilgi için bkz. *Evrim Aldatmacası*, Harun Yahya, Araştırma Yayıncılık; *Hayatın Gerçek Kökeni*, Harun Yahya, Araştırma Yayıncılık)

Fosil kayıtları bizlere, tarih boyunca insanların insan, maymunların da maymun olarak kaldıklarını göstermektedir. Evrimcilerin insanın sözde atası olarak gösterdikleri fosillerin bir bölümü, aslında günümüze çok yakın tarihlere -örneğin 10.000 sene öncesine- kadar yaşamış ve kaybolmuş eski insan ırklarına aittir. Dahası, günümüzde halen yaşamakta olan birçok insan topluluğu ise, evrimcilerin insanın ataları gibi göstermeye çalıştıkları, bu soyu tükenmiş insan ırklarıyla aynı fiziksel görünüm ve özellikleri taşımaktadır.

Hepsinden önemlisi, maymunlar ve insanlar arasında sayısız anatomik farklılıklar bulunmaktadır ve bunların hiçbiri evrimle ortaya çıkabilecek türden değildir.

Körü körüne Desteklenen Darwinist Bir Masal: İnsan Beyninin Evrimi

Evrimciler insanın sözde maymunsu bir atadan evrimleştiğini ve sahip olduğu beynin de bu hayali süreçte irileşip geliştiğini iddia ederler. Buna göre beynin irileşmesi sözde evrimsel bir adaptasyondur. Yine bu iddiaya göre beynin sözde evriminden, hiçbir amacı ve hedefi olmayan, rastgele meydana gelen mutasyonlar ve doğal seleksiyon sorumludur. Darwinistlerin bu iddialarını desteklemek için en sık başvurdukları şey ise -kendi ön yargılarına dayanarak- küçükten büyüğe doğru sıraladıkları kafataslarının şemasıdır. Bazı kaynaklar bu iddia ve hayali şemaları sık sık karşımıza çıkarırlar. Ancak beynin evrimi propagandası geçersizdir. İnsanın hayali soy ağacına dahil edilen kafatasları aslında bize yansıtıldığı gibi düzenli bir gelişim ortaya koymazlar. Ayrıca insan beynindeki işlem kapasitesi çok üstün, tasarım da son derece komplekstir. Beyindeki bu özellikler bilgisayar mühendislerince yeni tasarımlar geliştirmede örnek alınmaktadır. Böyle bir organın rastlantısal mutasyonlarla gelişip evrimleştiği iddiası tamamen saçmadır.

İlk olarak, **beynin büyüklüğü ile işlevselliği arasında hiçbir doğrusal ilişki olmadığı**nı belirtmek gerekir. Ünlü dil bilimci David Bickerton bu durumu şöyle açıklar:

İnsan beyni hacim olarak, kabaca 1.000 ila 2.000 cm^3 arasında değişir ve ortalama bir insan beyni 1.400 ile 1.500 cm^3 arasında hacme sahiptir. 2.000 cm^3 beyin hacmine sahip Oliver Cromwell veya 1.000 cm^3 beyin hacmine sahip Anatole France gibi insanlar vardır. Peki Oliver, Anatole'dan iki kat daha mı zekiydi? Bu soru bir anlam ifade etmiyor. **Yelpazenin en altında yer alan kişiler dili kullanma hakimiyetleri; akıl, bilinç ve zeka özellikleri bakımından, herhangi bir insandan farksızdırlar.**[83]

Beynin büyüklüğü ile zeka arasında doğrusal bir ilişki olmadığına göre, beyin boyutlarına dayalı bir "evrim" iddiasının da anlamı yoktur. Bu durum göstermektedir ki, beynin sözde evrim sürecinde ihtiyaçları karşılayacak şekilde irileştiği yönündeki adaptasyon iddiası bilimsel bir gözlem veya kanıta değil, körü körüne desteklenen Darwinizm'e dayanmaktadır.

Kaldı ki, **beyin büyüklüğüne dayalı evrimci senaryolar kendi içlerinde de çelişkilidirler.** Bu senaryoların önemli bir tutarsızlığı, sözde ilkel insanların, kendilerine atfedilen maymun adam rolüne karşın oldukça iri beyinlere sahip olmalarıdır. Senaryoya göre maymundan neredeyse farksız yaşayan canlılar, evrim mantığına ters bir şekilde iri beyinlere sahiptirler. Bu tutarsızlığı ilk keşfeden ise bizzat Charles Darwin'in kendisidir.

Doğal seleksiyon teorisini Darwin'le birlikte geliştirmiş olan doğa bilimci Alfred. R. Wallace, 1869'da Darwin'e bir mektup göndermiş ve insan beyninin doğal seleksiyonla açıklanamayacağı yönündeki korkusunu ifade etmişti. Wallace, şöyle diyordu:

Doğal seleksiyonun, vahşilere (sözde vahşi insanlara) ancak maymunlarınkinden birazcık büyük bir beyin vermesini bekleyebiliriz, oysa ki vahşilerin beyni, bizim eğitimli toplumumuzdaki ortalama bir insanın ancak çok az altındadır.[84]

Darwin bunun teoriye tehdit oluşturduğunu hemen fark etti. Çünkü sözde "ilkel" diye damgaladığı ırkların beyni, kendi teorisinin öngördüğü "ilkel insan" beyninden fazlasıyla büyüktü. Darwin, Wallace'a yanıtında onu şöyle uyarıyordu:

Umarım kendi çocuğunu ve benim çocuğumu [evrim teorisini] öldürmemişsindir.[85]

O dönemden beri elde edilen fosil bulguları da Darwin'in korkusunu giderebilmiş değildir. Bu nedenledir ki, kendisine böylesine kompleks bir organın sözde ilkel insanda neden ve nasıl geliştiği sorulduğunda, evrimci paleoantropolog Richard Leakey'in yanıtı "en ufak bir fikrim yok" olmuştur.[86]

Küçükten Büyüğe Doğru Dizilen Kafatasları Evrime Bir Kanıt Değildir

İnsan beyninin sözde evrimini dogmatik bir inanç olarak savunan Darwinistlerin kafatası şemaları da bilimsel bir kanıt ortaya koymaz. Aslında kafatasları arasında bilimsel olarak gösterilmiş evrimsel bir bağ yoktur. Bu bağ, fosilleri dizen evrimcilerin sadece "zihninde" mevcuttur. Bunu açıkça dile getiren bir otorite, İngiltere'deki Doğa Tarihi Müzesi baş paleontoloğu Colin Patterson'dur. Patterson yaptığı açıklamalarla, Darwinizm'in felsefi nedenlerle desteklendiğini sık sık dile getirmiştir. Patterson, kendisiyle yapılan bir röportajda, insanların varmış gibi gösterip anlatmayı sevdiği serilerin fosil kayıtlarında bulunmadığını söylemiştir. Patterson şöyle devam etmiştir:

Eğer fosil kayıtlarında süreklilik için kanıt nedir diye soracak olursanız buna şöyle cevap verilmesi gerekir. Hayvan ve insan fosillerinde böyle bir süreklilik yoktur.[87]

Hayali soy ağacındaki tutarsızlıklar, beyin gibi hayati bir role sahip kompleks yapıdaki bir organın sözde evrimi için önerilen mekanizmada da ortaya çıkar. Beyin gibi kompleks bir organın söz konusu kör mekanizmayla, yani rastlantısal mutasyonlarla geliştiğini savunmanın anlamsızlığı ortadadır. Radyasyon ve mutasyon uzmanı olan James F. Crow bu durumu şöyle ifade eder:

Bir televizyonun devrelerinde meydana gelecek rastlantısal bir değişimin, görüntüyü geliştirmeyeceği gibi, hayatı oluşturan ve yüksek seviyede entegre olmuş kimyasal işlemler sisteminde meydana gelecek bir değişimin de yaşamı zarara uğratacağı kesindir.[88]

İnsan beyni günümüz teknolojisinin çok ilerisinde kompleks bir tasarıma sahiptir. Dünyaca ünlü bilgisayar firmaları, mühendislerine beyindeki organizasyon hakkında seminerler vererek onları yeni tasarımlar için beyinden ilham almaya yöneltmektedirler. Ünlü biyokimyager ve bilim yazarı Isaac Asimov beyin hakkında şunları söyler:

Bir insanın bir buçuk kilo ağırlığındaki beyni bildiğimiz kadarıyla evrendeki en düzenli ve kompleks düzendir.[89]

Beyindeki bu tasarımın mükemmelliği göz önüne alındığında beynin kör rastlantıların bir ürünü olduğu iddiasının saçmalığı açıkça ortaya çıkar. Nitekim kendilerine "nasıl" sorusunu soran hiçbir evrimci buna verecek mantıklı bir cevap bulamamış ve bu senaryoyu kabul edilir bulmadıklarını itiraf etmişlerdir. Örneğin

Amerikan Bilimi Geliştirme Derneği toplantısında konuşan Henry Fairfield Osborn, beyin hakkındaki bilgilerimizin günümüzle kıyaslanamayacak kadar az olduğu 1929 yılında bile, kendisini şunları söylemek zorunda hissetmiştir:

Bana göre insan beyni bütün evrendeki en harika ve gizemli obje. Ayrıca hiçbir jeolojik dönem, bunun evrimle ortaya çıkmasına izin verecek kadar uzun görünmüyor.[90]

Ünlü biyolog Jean Rostand ise, zaman ne kadar uzun olursa olsun insan beyninin evrimle oluştuğu senaryosuna kendisini inandıramadığını söyler:

Hayır, kesinlikle, kendimi inandıramıyorum. Böyle kalıtımsal yanlışlıkların, doğal seleksiyonla iş birliği içinde ... güzellikleriyle, şaşırtıcı uyumlarıyla bütün dünyayı inşa edebildiğini düşünemiyorum, ... kendimi göz, kulak ve insan beyninin bu şekilde ortaya çıktığına ikna edemiyorum.[91]

Evrimci antropolog Lyall Watson da, iri beyinli insanın kademeli bir süreçte nasıl ortaya çıkmış olabileceği konusunda hiçbir şey bilmediğini ifade etmektedir:

Örneğin modern iri maymunlar sanki hiçbir yerden gelmemiş gibidirler. Geçmişleri, fosil kayıtları yoktur. Ve dik yürüyen, tüysüz deriye sahip, alet yapabilen, iri beyinli insanın gerçek kökeni, eğer kendimize karşı dürüst olursak, aynı derecede gizemli bir konudur.[92]

Tüm bu gerçekler göstermektedir ki, insan beyninin evrimle ortaya çıktığı iddiaları hiçbir bilimsel kanıta dayanmamaktadır. Bunlar gerçekte sadece felsefi ön yargılardan kaynaklanan hayali senaryolardan ibarettir. İnsan teknolojisinin erişemediği bir tasarıma sahip olan insan beyninin, rastlantı eseri ortaya çıktığını iddia etmek yeryüzündeki bilgisayarların mühendisler tarafından yapılmadığını, plastik ve metallerin birtakım rastlantılar sonucunda, gelişigüzel birleşmeleriyle oluştuklarını iddia etmek gibidir. Tutarlı olan düşünce, bilgisayarın bir tasarımcısı olduğu gibi çok daha üstün tasarıma sahip beynin de tasarlanmış olduğunu kabul etmektir. Apaçık gerçek, beyindeki tasarımın Allah'ın yaratmasının bir eseri olduğudur.

Tesadüfler Beynin Korunmasını Sağlayamaz

Beyin, tüm bedenimizi kontrol eden bir organ olduğu için, bu organda meydana gelebilecek en basit bir hasar bile telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurabilir. Beyinde oluşacak milimetrik bir zedelenme muhtemelen çok fazla sayıda hücre ve hücre bağlantısını tahrip edeceğinden, hareket, algılama ve hafıza gibi temel işlevlerde ciddi sorunlar görülmesi söz konusu olacaktır.

Ancak bu ihtiyacı karşılayacak şekilde gerekli tedbirler de bizim için önceden hazırlanmıştır. Beyni koruma görevini, gerekli sertlikteki yapısıyla beyni tam olarak çevreleyen kafatası üstlenmiştir. Beyin dışında vücuttaki başka hiçbir organ, kafatası gibi kemikten özel bir muhafaza içine alınmamıştır. Gelebilecek muhtemel darbelere karşı alınan bu etkili tedbir sayesinde, beyin hayati görevlerini en mükemmel şekilde yerine getirebilmektedir. Kemik hücrelerinin, beynin varlığından,

vücut için hayati öneminden haberdar olması ve bu bilinçle beyne baskı yapmadan, onu tam saracak şekilde biraraya gelmelerinin tek bir açıklaması olabilir: Bilinçli yaratılış. Ön yargısız düşünen akıl sahibi her insan, böylesine bir tasarımın varlığının kör tesadüflerin eseri olamayacağını bilir.

Çok hassas bir sisteme sahip olan beynimiz, elektrik sinyalleri ile çalışan sinir hücreleri, bunları barındıran ve beslenmelerine yardımcı olan destek hücreleri ve kan damarlarından oluşur. Bu damar yapıları kandan serumu süzerek, beynin içindeki boşlukları bu sıvıyla doldururlar. Beyin bir bakıma bu sıvı içinde yüzmektedir. Böylece beynin ağırlığı, kendi ağırlığının (yaklaşık 1.500 gr) 1/30'u olan 50 gr'a düşer. Beyindeki bu sıvı, sürekli bir dolaşım halindedir. Bu dolaşım aynı zamanda söz konusu sıvının beyne yapacağı basıncın da kontrol altında olmasını sağlar. Çünkü basıncın artması beynin üzerinde bir baskı oluşması anlamına gelecek ve bu da beynin zedelenmesine neden olacaktır. Ancak hem hassas bir yapısı hem de çok önemli görevleri olan beyin, vücut içinde çok yönlü bir korumaya alınmıştır.

Eğer beyin bir sıvının içinde bulunmasaydı ve direkt olarak kafatasına temas etseydi kendi ağırlığının altında ezilecekti. Böyle bir durumda basınç çok yüksek bir seviyeye çıkacağı için, beyne olan baskı beynin fonksiyonlarını etkilerdi. Bu durum pek çok hastalığın sebebi olurdu. Hatta beyindeki hayati merkezlerde bir baskı oluşmasına dolayısıyla da ölüme sebebiyet verebilirdi. Ancak böyle bir sorunla -hastalık halleri dışında- karşılaşılmaz. Örneğin "hidrosefali" denilen hastalıkta, dolaşımındaki bir aksaklıktan dolayı beyindeki sıvı bir süre sonra birikmeye başlar ve oluşan basınç beyin fonksiyonlarını etkiler. Eğer dışarıdan bir müdahale yapılmazsa, yani ameliyatla bu sıvı boşaltılmazsa artan basınç; zeka geriliği, hareket bozuklukları, körlük hatta ölümle sonuçlanan rahatsızlıklara neden olur. Beyindeki sıvının basıncı, normalden daha az düzeylere indiği zaman da şiddetli baş ağrıları olur ve beyin hasar görmeye başlar.

Beyindeki korumaya başka bir örnek olarak, beynin kan ihtiyacını karşılayan sistemi ele alabiliriz. Beyin, vücuttaki bütün işlemleri kontrol eder. Bu nedenle sabit kan gereksinimi olan bir organdır. Beyne yapılacak kan ikmali ne pahasına olursa olsun sürdürülmelidir. Beynin bu hayati ihtiyacı olağanüstü bir denetimle karşılanır. Bir kanama sonucunda öteki tüm organlara kan ulaşımı dursa bile, birçok sinir, beyne kan iletilmesi için harekete geçer ve damarların çapları buna göre ayarlanır. Bazı organlara giden damarlar geçici olarak devreden çıkartılır ve kan akışının beyne giden damarlara yönlendirilmesi sağlanır.

Bu mucizevi gerçekler karşısında evrimciler, beynin aşamalı gelişimi iddiasıyla ilgili hiçbir tutarlı açıklama getiremezler. Bu çaresizlik içinde masalsı açıklamalarını daha da genişleterek "ihtiyaç nedeni ile" beynin korunması gerektiğini ve tesadüflerin bu ihtiyaca hemen karşılık verdiklerini ima eden ifadelerde bulunurlar. Elbette kör ve şuursuz tesadüflerin böyle bir ihtiyacı tesbit etmesi, tam zamanında kafatası gibi olağanüstü bir korumayı meydana getirmesi mümkün değildir. Ayrıca kafatasının tesadüfen, koruma amacıyla oluştuğunu öne süren evrimcilerin, öncelikle kafatası oluşana kadar beynin nasıl

korunduğunu ve varlığını nasıl sürdürdüğünü açıklamaları gerekir. Çünkü kafatası olmadan beynin varlığını sürdürmesi ya da en azından işlevini yerine getirmesi olanaksızdır.

Bunun tam tersinin olduğunu, yani evrim senaryosuna göre öncelikle kafatasının oluşarak daha sonra içinde tesadüfi bir beyin oluştuğunu farz edelim. Bu durumda da evrimcilerin amaçsız bir kafatasının varlığını açıklamaları gerekmektedir. Çünkü bilindiği gibi evrimci iddiaya göre herşey ihtiyaçlara göre belirlenir ve tesadüfler yoluyla bu ihtiyaçlar karşılanır. Amaçsız bir organın veya mekanizmanın ise var olmasının ve varlığını sürdürmesinin anlamı da imkanı da yoktur. Bu durumda tesadüflerin yine geleceği görerek beynin hassas yapısını göz önünde bulundurmuş ve buna göre bir korumayı aynı anda var etmiş olması gerekmektedir. Elbette bu iddiaların gerçekleşmiş olduğuna inanmak, akıl ve sağduyu sahibi bir insan için mümkün değildir.

Burada önemli bir noktayı daha vurgulamak gerekmektedir. Her ne kadar imkansız olsa da evrimcilerin hayali senaryolarına göre, beyin aşamalarla gelişmiştir. Bu durumda kafatasının da bu aşamalara uyumlu bir şekilde gelişmesi beklenmektedir. Oysa yeryüzünde var olan tüm kafatası fosilleri bu anlamda en gelişmiş halleriyle elimizdedir. Hiçbir zaman tam oluşmamış veya yarı-gelişmiş bir kafatası fosiline rastlanmamıştır.

Evrimci varsayımların canlandırmasını yapabilmek için bile tesadüflerin "düşündüklerini", "tedbir aldıklarını", geleceğe yönelik "planlar yaptıklarını" ve birtakım üstün özelliklere sahip bir güç olduklarını varsaymak gerekmektedir. Evrimcilerin "tesadüfleri", rastgele meydana gelmelerine rağmen adeta şuurludur ve yaptıkları her iş bir plan üzerinedir. Bu tesadüfler herşeyi düşünebilir, insanların bile hesaplayamadığı detayları hesaplayabilir, ileri görüşlü davranabilirler. Ayrıca evrimcilerin hayalindeki tesadüfler genellikle hata da yapmazlar. Dünyanın en önde gelen bilim adamları ve teknisyenleri biraraya gelip, 21. yüzyıl teknolojisine sahip oldukları halde beynin çalışma sistemine yakın bir alet icat edemezken, evrimcilerin tesadüfleri, milyarlarca hücre arasında trilyonları aşan bir haberleşme ağını kusursuzca kurabilmişlerdir. Elbette bu iddialara inanmak mümkün değildir.

Evrim teorisinin geçersizliği defalarca ortaya konmuş olmasına rağmen hala tesadüflerin şuurlu hareket ettiklerine dair uzun senaryolar anlatılması, bu safsataları anlatanları gülünç duruma sokmaktadır. Beyindeki detaylı tasarımın tesadüfen ortaya çıkması elbette ki mümkün değildir. Bütün bu hassas dengeleri kusursuz bir düzen içinde yaratan, herşeyin Yaratıcısı olan Allah'tır. Kuran ayetlerinde bu gerçek insanlara şöyle hatırlatılmaktadır:

Ey insan, 'üstün kerem sahibi' olan Rabbine karşı seni aldatıp-yanıltan nedir? Ki O, seni yarattı, 'sana bir düzen içinde biçim verdi' ve seni bir itidal üzere kıldı. Dilediği bir surette seni tertib etti. (İnfitar Suresi, 6-8)

SONUÇ:
ALLAH HER YERİ SARIP KUŞATANDIR

Yeryüzündeki herşeyin bir yaratılış amacı vardır. Allah bu gerçeği Kuran'da şöyle bildirmektedir:

"Bizim, sizi boş bir amaç uğruna yarattığımızı ve gerçekten Bize döndürülüp getirilmeyeceğinizi mi sanmıştınız?" (Mü'minun Suresi, 115)

Biz, gökleri, yeri ve her ikisinin arasındakilerini hakkın dışında (herhangi bir amaçla) yaratmadık... (Hicr Suresi, 85)

İnsanın yaratılışındaki her detayda da bir amaç vardır. Gözümüzün, kulağımızın, burnumuzun, her bir hücremizin, hücrelerimizdeki iyon kapılarının, DNA'larımızdaki nükleik asit sıralamalarının, sinir ağımızdaki bağlantıların, nöronlar arasındaki boşlukların, sinirleri kaplayan yağlı kılıfın, faaliyetleri hızlandıran enzimlerin ve saymakla bitiremeyeceğimiz detayların her biri, belli bir amaca hizmet etmek üzere yaratılmışlardır.

Rabbimiz bizi her yerden sarıp kuşatmaktadır. Bu gerçek Kuran'da **"... Biz ona şahdamarından daha yakınız."** (Kaf Suresi, 16), **"Doğu da Allah'ındır, batı da. Her nereye dönerseniz Allah'ın yüzü (kıblesi) orasıdır. Şüphesiz ki Allah, kuşatandır, bilendir."** (Bakara Suresi, 115) ayetleri ile açıkça bildirilmektedir. Bu kitap boyunca ele aldığımız incelikler, detaylar, benzersiz tasarımlar da Rabbimiz'in varlığını, yarattıkları üzerindeki hakimiyetini ortaya koyan işaretlerden sadece bir bölümüdür. Bu işaretleri gerektiği şekilde yorumlamak ise herkesin vicdanı ve aklı ölçüsünde mümkün olmaktadır.

Kimileri bu detaylarda sergilenenler karşısında -Allah'ın ilmini yakından incelediği, araştırdığı, üzerine kitaplar yazdığı halde- Allah'ın yaratışındaki hikmetleri kavrayamaz. Kuran'da bu gibi kimseler **"Onlar, Allah'ın kadrini hakkıyla takdir edemediler. Şüphesiz Allah, güç sahibidir, Azizdir."** (Hac Suresi, 74) ayetiyle tanıtılır. İman edenlerin örnek davranışları ise şu ayetle bildirilir:

Onlar, ayakta iken, otururken, yan yatarken Allah'ı zikrederler ve göklerin ve yerin yaratılışı konusunda düşünürler. (Ve derler ki:) "Rabbimiz, Sen bunu boşuna yaratmadın. Sen pek Yücesin, bizi ateşin azabından koru." (Al-i İmran Suresi, 191)

Allah'ın, insan bedeninin her milimetre karesinde karşımıza çıkan ilminin, sanatının, aklının üstünlüğü insanlara çok önemli mesajlar taşımaktadır. Bu bilgileri

değerlendirmenin önemi, bir ayette **"... Kulları içinde ise Allah'tan ancak alim olanlar 'içleri titreyerek-korkar'..."** (Fatır Suresi, 28) ifadesi ile bildirilmektedir. Kendi bedenimiz de dahil olmak üzere çevremizde böylesine detaylı ve amaçlı bir yaratılış varken, insanın amaçsız olduğunu düşünmek son derece anlamsızdır. Elbette ki insanın bu dünyadaki varlığının bir amacı vardır. Nefes aldığımız, yaşadığımız her saniye sayısız detay bize nimet olarak sunulmaktadır. Bu kadar güzellik ve incelik oluşturulmuşsa, bunların bizim için bir anlamı olmalıdır. Bu mesajlar, bizlere, Allah'ı gereği gibi takdir etmemizi, bizi yaratan Rabbimiz'i tanımamızı, O'nun üzerimizdeki rahmetini görmemizi ve O'na gereği gibi şükrederek kulluk görevimizi yerine getirmemizi hatırlatmaktadır.

Gerçek şu ki, insanın üzerinden, daha kendisi anılmaya değer bir şey değilken, uzun zamanlardan (dehr) bir süre (hin) gelip-geçti. Şüphesiz Biz insanı, karmaşık olan bir damla sudan yarattık. Onu deniyoruz. Bundan dolayı onu işiten ve gören yaptık. Biz ona yolu gösterdik; (artık o,) ya şükredici olur ya da nankör. (İnsan Suresi, 1-3)

EVRİM YANILGISI

Evrimcilerin sıkça rastlanan senaryolarından bir tanesi de insanın maymunlarla ortak bir atadan türediği masalıdır. Yazılı ve görsel medyada sık sık eğik yürüyen maymunların zaman içerisinde dik yürüyen insanlara dönüştüğü yalanı, hayali çizim ve hikayelerle telkin edilir.

Tarih boyunca 6.000'den fazla maymun türü yaşamıştır. Bunların çok büyük bir bölümünün nesli tükenmiş ve ortadan kaybolmuşlardır. Bugün yalnızca 120 kadar maymun türü yeryüzünde yaşamaktadır. İşte, bu 6.000 civarındaki nesli tükenmiş maymun türünün fosilleri, evrimcilerin hayali senaryoları için çok zengin bir malzeme kaynağı oluşturmaktadır.

Evrimciler, yok olmuş maymun türlerinden işlerine gelen bir bölümünün kafataslarını ve kemiklerini küçükten büyüğe doğru dizmiş, bu seriye, nesli tükenmiş bazı insan ırklarına ait kafataslarını da ekleyerek insanın evrimi senaryosunu yazmışlardır. Senaryo şöyledir: "İnsanlar ve günümüz maymunları ortak atalara sahiptirler. Bu canlılar zamanla evrimleşerek bir kısmı günümüz maymunlarını meydana getirmiş, evrimin diğer bir kolunu izleyen bir başka grup ise günümüz insanlarını oluşturmuştur".

Oysa, bütün paleontolojik, anatomik ve biyolojik bulgular bize, evrimin bu iddiasının da diğerleri gibi geçersiz olduğunu göstermektedir. İnsanla maymun arasında herhangi bir akrabalık olduğuna dair hiçbir somut kanıt yoktur. Sahtekarlıklar, çarpıtmalar, göz boyamalar, aldatıcı çizim ve hayali yorumlar dışında... (Detaylı bilgi için bkz. Evrim Aldatmacası, Harun Yahya, Araştırma Yayıncılık; Hayatın Gerçek Kökeni, Harun Yahya, Araştırma Yayıncılık)

Fosil kayıtları bizlere, tarih boyunca insanların insan, maymunların da maymun olarak kaldıklarını göstermektedir. Evrimcilerin insanın sözde atası olarak gösterdikleri fosillerin bir bölümü, aslında günümüze çok yakın tarihlere -örneğin 10.000 sene öncesine- kadar yaşamış ve kaybolmuş eski insan ırklarına aittir. Dahası, günümüzde halen yaşamakta olan birçok insan topluluğu ise, evrimcilerin insanın ataları gibi göstermeye çalıştıkları, bu soyu tükenmiş insan ırklarıyla aynı fiziksel görünüm ve özellikleri taşımaktadır.

Hepsinden önemlisi, maymunlar ve insanlar arasında sayısız anatomik farklılıklar bulunmaktadır ve bunların hiçbiri evrimle ortaya çıkabilecek türden değildir.

Körü körüne Desteklenen Darwinist Bir Masal: İnsan Beyninin Evrimi

Evrimciler insanın sözde maymunsu bir atadan evrimleştiğini ve sahip olduğu beynin de bu hayali süreçte irileşip geliştiğini iddia ederler. Buna göre beynin irileşmesi sözde evrimsel bir adaptasyondur. Yine bu iddiaya göre beynin sözde evriminden, hiçbir amacı ve hedefi olmayan, rastgele meydana gelen mutasyonlar ve doğal seleksiyon sorumludur. Darwinistlerin bu iddialarını desteklemek için en sık başvurdukları şey ise -kendi ön yargılarına dayanarak- küçükten büyüğe doğru sıraladıkları kafataslarının şemasıdır. Bazı kaynaklar bu iddia ve hayali şemaları sık sık karşımıza çıkarırlar. Ancak beynin evrimi propagandası geçersizdir. İnsanın hayali soy ağacına dahil edilen kafatasları aslında bize

yansıtıldığı gibi düzenli bir gelişim ortaya koymazlar. Ayrıca insan beynindeki işlem kapasitesi çok üstün, tasarım da son derece komplekstir. Beyindeki bu özellikler bilgisayar mühendislerince yeni tasarımlar geliştirmede örnek alınmaktadır. Böyle bir organın rastlantısal mutasyonlarla gelişip evrimleştiği iddiası tamamen saçmadır.

İlk olarak, beynin büyüklüğü ile işlevselliği arasında hiçbir doğrusal ilişki olmadığını belirtmek gerekir. Ünlü dil bilimci David Bickerton bu durumu şöyle açıklar:

İnsan beyni hacim olarak, kabaca 1.000 ila 2.000 cm3 arasında değişir ve ortalama bir insan beyni 1.400 ile 1.500 cm3 arasında hacme sahiptir. 2.000 cm3 beyin hacmine sahip Oliver Cromwell veya 1.000 cm3 beyin hacmine sahip Anatole France gibi insanlar vardır. Peki Oliver, Anatole'dan iki kat daha mı zekiydi? Bu soru bir anlam ifade etmiyor. Yelpazenin en altında yer alan kişiler dili kullanma hakimiyetleri; akıl, bilinç ve zeka özellikleri bakımından, herhangi bir insandan farksızdırlar.83

Beynin büyüklüğü ile zeka arasında doğrusal bir ilişki olmadığına göre, beyin boyutlarına dayalı bir "evrim" iddiasının da anlamı yoktur. Bu durum göstermektedir ki, beynin sözde evrim sürecinde ihtiyaçları karşılayacak şekilde irileştiği yönündeki adaptasyon iddiası bilimsel bir gözlem veya kanıta değil, körü körüne desteklenen Darwinizm'e dayanmaktadır.

Kaldı ki, beyin büyüklüğüne dayalı evrimci senaryolar kendi içlerinde de çelişkilidirler. Bu senaryoların önemli bir tutarsızlığı, sözde ilkel insanların, kendilerine atfedilen maymun adam rolüne karşın oldukça iri beyinlere sahip olmalarıdır. Senaryoya göre maymundan neredeyse farksız yaşayan canlılar, evrim mantığına ters bir şekilde iri beyinlere sahiptirler. Bu tutarsızlığı ilk keşfeden ise bizzat Charles Darwin'in kendisidir.

Doğal seleksiyon teorisini Darwin'le birlikte geliştirmiş olan doğa bilimci Alfred. R. Wallace, 1869'da Darwin'e bir mektup göndermiş ve insan beyninin doğal seleksiyonla açıklanamayacağı yönündeki korkusunu ifade etmişti. Wallace, şöyle diyordu:

Doğal seleksiyonun, vahşilere (sözde vahşi insanlara) ancak maymunlarınkinden birazcık büyük bir beyin vermesini bekleyebiliriz, oysa ki vahşilerin beyni, bizim eğitimli toplumumuzdaki ortalama bir insanın ancak çok az altındadır.84

Darwin bunun teoriye tehdit oluşturduğunu hemen fark etti. Çünkü sözde "ilkel" diye damgaladığı ırkların beyni, kendi teorisinin öngördüğü "ilkel insan" beyninden fazlasıyla büyüktü. Darwin, Wallace'a yanıtında onu şöyle uyarıyordu:

Umarım kendi çocuğunu ve benim çocuğumu [evrim teorisini] öldürmemişsindir.85

O dönemden beri elde edilen fosil bulguları da Darwin'in korkusunu giderebilmiş değildir. Bu nedenledir ki, kendisine böylesine kompleks bir organın sözde ilkel insanda neden ve nasıl geliştiği sorulduğunda, evrimci paleoantropolog Richard Leakey'in yanıtı "en ufak bir fikrim yok" olmuştur.86

Küçükten Büyüğe Doğru Dizilen Kafatasları Evrime Bir Kanıt Değildir

İnsan beyninin sözde evrimini dogmatik bir inanç olarak savunan Darwinistlerin kafatası şemaları da bilimsel bir kanıt ortaya koymaz. Aslında kafatasları arasında bilimsel olarak gösterilmiş evrimsel bir bağ yoktur. Bu bağ, fosilleri dizen evrimcilerin sadece "zihninde" mevcuttur. Bunu açıkça dile getiren bir otorite, İngiltere'deki Doğa Tarihi Müzesi baş paleontoloğu Colin Patterson'dur. Patterson yaptığı açıklamalarla, Darwinizm'in felsefi nedenlerle desteklendiğini sık sık dile getirmiştir. Patterson, kendisiyle yapılan bir röportajda, insanların varmış gibi gösterip anlatmayı sevdiği serilerin fosil kayıtlarında bulunmadığını söylemiştir. Patterson şöyle devam etmiştir:

Eğer fosil kayıtlarında süreklilik için kanıt nedir diye soracak olursanız buna şöyle cevap verilmesi gerekir. Hayvan ve insan fosillerinde böyle bir süreklilik yoktur.87

Hayali soy ağacındaki tutarsızlıklar, beyin gibi hayati bir role sahip kompleks yapıdaki bir organın sözde evrimi için önerilen mekanizmada da ortaya çıkar. Beyin gibi kompleks bir organın söz konusu kör mekanizmayla, yani rastlantısal mutasyonlarla geliştiğini savunmanın anlamsızlığı ortadadır. Radyasyon ve mutasyon uzmanı olan James F. Crow bu durumu şöyle ifade eder:

Bir televizyonun devrelerinde meydana gelecek rastlantısal bir değişimin, görüntüyü geliştirmeyeceği gibi, hayatı oluşturan ve yüksek seviyede entegre olmuş kimyasal işlemler sisteminde meydana gelecek bir değişimin de yaşamı zarara uğratacağı kesindir.88

İnsan beyni günümüz teknolojisinin çok ilerisinde kompleks bir tasarıma sahiptir. Dünyaca ünlü bilgisayar firmaları, mühendislerine beyindeki organizasyon hakkında seminerler vererek onları yeni tasarımlar için beyinden ilham almaya yöneltmektedirler. Ünlü biyokimyager ve bilim yazarı Isaac Asimov beyin hakkında şunları söyler:

Bir insanın bir buçuk kilo ağırlığındaki beyni bildiğimiz kadarıyla evrendeki en düzenli ve kompleks düzendir.89

Beyindeki bu tasarımın mükemmelliği göz önüne alındığında beynin kör rastlantıların bir ürünü olduğu iddiasının saçmalığı açıkça ortaya çıkar. Nitekim kendilerine "nasıl" sorusunu soran hiçbir evrimci buna verecek mantıklı bir cevap bulamamış ve bu senaryoyu kabul edilir bulmadıklarını itiraf etmişlerdir. Örneğin Amerikan Bilimi Geliştirme Derneği toplantısında konuşan Henry Fairfield Osborn, beyin hakkındaki bilgilerimizin günümüzle kıyaslanamayacak kadar az olduğu 1929 yılında bile, kendisini şunları söylemek zorunda hissetmiştir:

Bana göre insan beyni bütün evrendeki en harika ve gizemli obje. Ayrıca hiçbir jeolojik dönem, bunun evrimle ortaya çıkmasına izin verecek kadar uzun görünmüyor.90

Ünlü biyolog Jean Rostand ise, zaman ne kadar uzun olursa olsun insan beyninin evrimle oluştuğu senaryosuna kendisini inandıramadığını söyler:

Hayır, kesinlikle, kendimi inandıramıyorum. Böyle kalıtımsal yanlışlıkların, doğal seleksiyonla iş birliği içinde ... güzellikleriyle, şaşırtıcı uyumlarıyla bütün dünyayı inşa

edebildiğini düşünemiyorum, ... kendimi göz, kulak ve insan beyninin bu şekilde ortaya çıktığına ikna edemiyorum.91

Evrimci antropolog Lyall Watson da, iri beyinli insanın kademeli bir süreçte nasıl ortaya çıkmış olabileceği konusunda hiçbir şey bilmediğini ifade etmektedir:

Örneğin modern iri maymunlar sanki hiçbir yerden gelmemiş gibidirler. Geçmişleri, fosil kayıtları yoktur. Ve dik yürüyen, tüysüz deriye sahip, alet yapabilen, iri beyinli insanın gerçek kökeni, eğer kendimize karşı dürüst olursak, aynı derecede gizemli bir konudur.92

Tüm bu gerçekler göstermektedir ki, insan beyninin evrimle ortaya çıktığı iddiaları hiçbir bilimsel kanıta dayanmamaktadır. Bunlar gerçekte sadece felsefi ön yargılardan kaynaklanan hayali senaryolardan ibarettir. İnsan teknolojisinin erişemediği bir tasarıma sahip olan insan beyninin, rastlantı eseri ortaya çıktığını iddia etmek yeryüzündeki bilgisayarların mühendisler tarafından yapılmadığını, plastik ve metallerin birtakım rastlantılar sonucunda, gelişigüzel birleşmeleriyle oluştuklarını iddia etmek gibidir. Tutarlı olan düşünce, bilgisayarın bir tasarımcısı olduğu gibi çok daha üstün tasarıma sahip beynin de tasarlanmış olduğunu kabul etmektir. Apaçık gerçek, beyindeki tasarımın Allah'ın yaratmasının bir eseri olduğudur.

Tesadüfler Beynin Korunmasını Sağlayamaz

Beyin, tüm bedenimizi kontrol eden bir organ olduğu için, bu organda meydana gelebilecek en basit bir hasar bile telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurabilir. Beyinde oluşacak milimetrik bir zedelenme muhtemelen çok fazla sayıda hücre ve hücre bağlantısını tahrip edeceğinden, hareket, algılama ve hafıza gibi temel işlevlerde ciddi sorunlar görülmesi söz konusu olacaktır.

Ancak bu ihtiyacı karşılayacak şekilde gerekli tedbirler de bizim için önceden hazırlanmıştır. Beyni koruma görevini, gerekli sertlikteki yapısıyla beyni tam olarak çevreleyen kafatası üstlenmiştir. Beyin dışında vücuttaki başka hiçbir organ, kafatası gibi kemikten özel bir muhafaza içine alınmamıştır. Gelebilecek muhtemel darbelere karşı alınan bu etkili tedbir sayesinde, beyin hayati görevlerini en mükemmel şekilde yerine getirebilmektedir. Kemik hücrelerinin, beynin varlığından, vücut için hayati öneminden haberdar olması ve bu bilinçle beyne baskı yapmadan, onu tam saracak şekilde biraraya gelmelerinin tek bir açıklaması olabilir: Bilinçli yaratılış. Ön yargısız düşünen akıl sahibi her insan, böylesine bir tasarımın varlığının kör tesadüflerin eseri olamayacağını bilir.

Çok hassas bir sisteme sahip olan beynimiz, elektrik sinyalleri ile çalışan sinir hücreleri, bunları barındıran ve beslenmelerine yardımcı olan destek hücreleri ve kan damarlarından oluşur. Bu damar yapıları kandan serumu süzerek, beynin içindeki boşlukları bu sıvıyla doldururlar. Beyin bir bakıma bu sıvı içinde yüzmektedir. Böylece beynin ağırlığı, kendi ağırlığının (yaklaşık 1.500 gr) 1/30'u olan 50 gr'a düşer. Beyindeki bu sıvı, sürekli bir dolaşım halindedir. Bu dolaşım aynı zamanda söz konusu sıvının beyne yapacağı basıncın da kontrol altında olmasını sağlar. Çünkü basıncın artması beynin üzerinde bir baskı oluşması anlamına gelecek ve bu da beynin zedelenmesine neden olacaktır. Ancak hem hassas bir yapısı hem de çok önemli görevleri olan beyin, vücut içinde çok yönlü bir korumaya alınmıştır.

Eğer beyin bir sıvının içinde bulunmasaydı ve direkt olarak kafatasına temas etseydi kendi ağırlığının altında ezilecekti. Böyle bir durumda basınç çok yüksek bir seviyeye çıkacağı için, beyne olan baskı beynin fonksiyonlarını etkilerdi. Bu durum pek çok hastalığın sebebi olurdu. Hatta beyindeki hayati merkezlerde bir baskı oluşmasına dolayısıyla da ölüme sebebiyet verebilirdi. Ancak böyle bir sorunla -hastalık halleri dışında- karşılaşılmaz. Örneğin "hidrosefali" denilen hastalıkta, dolaşımındaki bir aksaklıktan dolayı beyindeki sıvı bir süre sonra birikmeye başlar ve oluşan basınç beyin fonksiyonlarını etkiler. Eğer dışarıdan bir müdahale yapılmazsa, yani ameliyatla bu sıvı boşaltılmazsa artan basınç; zeka geriliği, hareket bozuklukları, körlük hatta ölümle sonuçlanan rahatsızlıklara neden olur. Beyindeki sıvının basıncı, normalden daha az düzeylere indiği zaman da şiddetli baş ağrıları olur ve beyin hasar görmeye başlar.

Beyindeki korumaya başka bir örnek olarak, beynin kan ihtiyacını karşılayan sistemi ele alabiliriz. Beyin, vücuttaki bütün işlemleri kontrol eder. Bu nedenle sabit kan gereksinimi olan bir organdır. Beyne yapılacak kan ikmali ne pahasına olursa olsun sürdürülmelidir. Beynin bu hayati ihtiyacı olağanüstü bir denetimle karşılanır. Bir kanama sonucunda öteki tüm organlara kan ulaşımı dursa bile, birçok sinir, beyne kan iletilmesi için harekete geçer ve damarların çapları buna göre ayarlanır. Bazı organlara giden damarlar geçici olarak devreden çıkartılır ve kan akışının beyne giden damarlara yönlendirilmesi sağlanır.

Bu mucizevi gerçekler karşısında evrimciler, beynin aşamalı gelişimi iddiasıyla ilgili hiçbir tutarlı açıklama getiremezler. Bu çaresizlik içinde masalsı açıklamalarını daha da genişleterek "ihtiyaç nedeni ile" beynin korunması gerektiğini ve tesadüflerin bu ihtiyaca hemen karşılık verdiklerini ima eden ifadelerde bulunurlar. Elbette kör ve şuursuz tesadüflerin böyle bir ihtiyacı tesbit etmesi, tam zamanında kafatası gibi olağanüstü bir korumayı meydana getirmesi mümkün değildir. Ayrıca kafatasının tesadüfen, koruma amacıyla oluştuğunu öne süren evrimcilerin, öncelikle kafatası oluşana kadar beynin nasıl korunduğunu ve varlığını nasıl sürdürdüğünü açıklamaları gerekir. Çünkü kafatası olmadan beynin varlığını sürdürmesi ya da en azından işlevini yerine getirmesi olanaksızdır.

Bunun tam tersinin olduğunu, yani evrim senaryosuna göre öncelikle kafatasının oluşarak daha sonra içinde tesadüfi bir beyin oluştuğunu farz edelim. Bu durumda da evrimcilerin amaçsız bir kafatasının varlığını açıklamaları gerekmektedir. Çünkü bilindiği gibi evrimci iddiaya göre herşey ihtiyaçlara göre belirlenir ve tesadüfler yoluyla bu ihtiyaçlar karşılanır. Amaçsız bir organın veya mekanizmanın ise var olmasının ve varlığını sürdürmesinin anlamı da imkanı da yoktur. Bu durumda tesadüflerin yine geleceği görerek beynin hassas yapısını göz önünde bulundurmuş ve buna göre bir korumayı aynı anda var etmiş olması gerekmektedir. Elbette bu iddiaların gerçekleşmiş olduğuna inanmak, akıl ve sağduyu sahibi bir insan için mümkün değildir.

Burada önemli bir noktayı daha vurgulamak gerekmektedir. Her ne kadar imkansız olsa da evrimcilerin hayali senaryolarına göre, beyin aşamalarla gelişmiştir. Bu durumda kafatasının da bu aşamalara uyumlu bir şekilde gelişmesi beklenmektedir. Oysa yeryüzünde

var olan tüm kafatası fosilleri bu anlamda en gelişmiş halleriyle elimizdedir. Hiçbir zaman tam oluşmamış veya yarı-gelişmiş bir kafatası fosiline rastlanmamıştır.

Evrimci varsayımların canlandırmasını yapabilmek için bile tesadüflerin "düşündüklerini", "tedbir aldıklarını", geleceğe yönelik "planlar yaptıklarını" ve birtakım üstün özelliklere sahip bir güç olduklarını varsaymak gerekmektedir. Evrimcilerin "tesadüfleri", rastgele meydana gelmelerine rağmen adeta şuurludur ve yaptıkları her iş bir plan üzerinedir. Bu tesadüfler herşeyi düşünebilir, insanların bile hesaplayamadığı detayları hesaplayabilir, ileri görüşlü davranabilirler. Ayrıca evrimcilerin hayalindeki tesadüfler genellikle hata da yapmazlar. Dünyanın en önde gelen bilim adamları ve teknisyenleri biraraya gelip, 21. yüzyıl teknolojisine sahip oldukları halde beynin çalışma sistemine yakın bir alet icat edemezken, evrimcilerin tesadüfleri, milyarlarca hücre arasında trilyonları aşan bir haberleşme ağını kusursuzca kurabilmişlerdir. Elbette bu iddialara inanmak mümkün değildir.

Evrim teorisinin geçersizliği defalarca ortaya konmuş olmasına rağmen hala tesadüflerin şuurlu hareket ettiklerine dair uzun senaryolar anlatılması, bu safsataları anlatanları gülünç duruma sokmaktadır. Beyindeki detaylı tasarımın tesadüfen ortaya çıkması elbette ki mümkün değildir. Bütün bu hassas dengeleri kusursuz bir düzen içinde yaratan, herşeyin Yaratıcısı olan Allah'tır. Kuran ayetlerinde bu gerçek insanlara şöyle hatırlatılmaktadır:

Ey insan, 'üstün kerem sahibi' olan Rabbine karşı seni aldatıp-yanıltan nedir? Ki O, seni yarattı, 'sana bir düzen içinde biçim verdi' ve seni bir itidal üzere kıldı. Dilediği bir surette seni tertib etti. (İnfitar Suresi, 6-8)

eryüzündeki herşeyin bir yaratılış amacı vardır. Allah bu gerçeği Kuran'da şöyle bildirmektedir:

"Bizim, sizi boş bir amaç uğruna yarattığımızı ve gerçekten Bize döndürülüp getirilmeyeceğinizi mi sanmıştınız?" (Mü'minun Suresi, 115)

Biz, gökleri, yeri ve her ikisinin arasındakilerini hakkın dışında (herhangi bir amaçla) yaratmadık... (Hicr Suresi, 85)

İnsanın yaratılışındaki her detayda da bir amaç vardır. Gözümüzün, kulağımızın, burnumuzun, her bir hücremizin, hücrelerimizdeki iyon kapılarının, DNA'larımızdaki nükleik asit sıralamalarının, sinir ağımızdaki bağlantıların, nöronlar arasındaki boşlukların, sinirleri kaplayan yağlı kılıfın, faaliyetleri hızlandıran enzimlerin ve saymakla bitiremeyeceğimiz detayların her biri, belli bir amaca hizmet etmek üzere yaratılmışlardır.

Rabbimiz bizi her yerden sarıp kuşatmaktadır. Bu gerçek Kuran'da **"... Biz ona şahdamarından daha yakınız." (Kaf Suresi, 16)**, "**Doğu da Allah'ındır, batı da. Her nereye dönerseniz Allah'ın yüzü (kıblesi) orasıdır. Şüphesiz ki Allah, kuşatandır, bilendir." (Bakara Suresi, 115)** ayetleri ile açıkça bildirilmektedir. Bu kitap boyunca ele aldığımız incelikler, detaylar, benzersiz tasarımlar da Rabbimiz'in varlığını, yarattıkları üzerindeki hakimiyetini ortaya koyan işaretlerden sadece bir bölümüdür. Bu işaretleri gerektiği şekilde yorumlamak ise herkesin vicdanı ve aklı ölçüsünde mümkün olmaktadır.

Kimileri bu detaylarda sergilenenler karşısında -Allah'ın ilmini yakından incelediği, araştırdığı, üzerine kitaplar yazdığı halde- Allah'ın yaratışındaki hikmetleri kavrayamaz.

Kuran'da bu gibi kimseler "Onlar, Allah'ın kadrini hakkıyla takdir edemediler. Şüphesiz Allah, güç sahibidir, Azizdir." (Hac Suresi, 74) ayetiyle tanıtılır. İman edenlerin örnek davranışları ise şu ayetle bildirilir:

Onlar, ayakta iken, otururken, yan yatarken Allah'ı zikrederler ve göklerin ve yerin yaratılışı konusunda düşünürler. (Ve derler ki:) "Rabbimiz, Sen bunu boşuna yaratmadın. Sen pek Yücesin, bizi ateşin azabından koru." (Al-i İmran Suresi, 191)

Allah'ın, insan bedeninin her milimetre karesinde karşımıza çıkan ilminin, sanatının, aklının üstünlüğü insanlara çok önemli mesajlar taşımaktadır. Bu bilgileri değerlendirmenin önemi, bir ayette "... Kulları içinde ise Allah'tan ancak alim olanlar 'içleri titreyerek-korkar'..." (Fatır Suresi, 28) ifadesi ile bildirilmektedir. Kendi bedenimiz de dahil olmak üzere çevremizde böylesine detaylı ve amaçlı bir yaratılış varken, insanın amaçsız olduğunu düşünmek son derece anlamsızdır. Elbette ki insanın bu dünyadaki varlığının bir amacı vardır. Nefes aldığımız, yaşadığımız her saniye sayısız detay bize nimet olarak sunulmaktadır. Bu kadar güzellik ve incelik oluşturulmuşsa, bunların bizim için bir anlamı olmalıdır. Bu mesajlar, bizlere, Allah'ı gereği gibi takdir etmemizi, bizi yaratan Rabbimiz'i tanımamızı, O'nun üzerimizdeki rahmetini görmemizi ve O'na gereği gibi şükrederek kulluk görevimizi yerine getirmemizi hatırlatmaktadır.

Gerçek şu ki, insanın üzerinden, daha kendisi anılmaya değer bir şey değilken, uzun zamanlardan (dehr) bir süre (hin) gelip-geçti. Şüphesiz Biz insanı, karmaşık olan bir damla sudan yarattık. Onu deniyoruz. Bundan dolayı onu işiten ve gören yaptık. Biz ona yolu gösterdik; (artık o,) ya şükredici olur ya da nankör. (İnsan Suresi, 1-3)

Darwinizm, yani evrim teorisi, yaratılış gerçeğini reddetmek amacıyla ortaya atılmış, ancak başarılı olamamış bilim dışı bir safsatadan başka bir şey değildir. Canlılığın, cansız maddelerden tesadüfen oluştuğunu iddia eden bu teori, evrende ve canlılarda çok mucizevi bir düzen bulunduğunun bilim tarafından ispat edilmesiyle çürümüştür. Böylece Allah'ın tüm evreni ve canlıları yaratmış olduğu gerçeği, bilim tarafından da kanıtlanmıştır. Bugün evrim teorisini ayakta tutmak için dünya çapında yürütülen propaganda, sadece bilimsel gerçeklerin çarpıtılmasına, taraflı yorumlanmasına, bilim görüntüsü altında söylenen yalanlara ve yapılan sahtekarlıklara dayalıdır.

Ancak bu propaganda gerçeği gizleyememektedir. Evrim teorisinin bilim tarihindeki en büyük yanılgı olduğu, son 20-30 yıldır bilim dünyasında giderek daha yüksek sesle dile getirilmektedir. Özellikle 1980'lerden sonra yapılan araştırmalar, Darwinist iddiaların tamamen yanlış olduğunu ortaya koymuş ve bu gerçek pek çok bilim adamı tarafından dile getirilmiştir. Özellikle ABD'de, biyoloji, biyokimya, paleontoloji gibi farklı alanlardan gelen çok sayıda bilim adamı, Darwinizm'in geçersizliğini görmekte, canlıların kökenini artık "yaratılış gerçeğiyle" açıklamaktadırlar.

Evrim teorisinin çöküşünü ve yaratılışın delillerini diğer pek çok çalışmamızda bütün bilimsel detaylarıyla ele aldık ve almaya devam ediyoruz. Ancak konuyu, taşıdığı büyük önem nedeniyle, burada da özetlemekte yarar vardır.

Darwin'i Yıkan Zorluklar

Evrim teorisi, tarihi eski Yunan'a kadar uzanan bir öğreti olmasına karşın, kapsamlı olarak 19. yüzyılda ortaya atıldı. Teoriyi bilim dünyasının gündemine sokan en önemli gelişme, Charles Darwin'in 1859 yılında yayınlanan Türlerin Kökeni adlı kitabıydı. Darwin bu kitapta dünya üzerindeki farklı canlı türlerini Allah'ın ayrı ayrı yarattığı gerçeğine karşı çıkıyordu. Darwin'e göre, tüm türler ortak bir atadan geliyorlardı ve zaman içinde küçük değişimlerle farklılaşmışlardı.

Darwin'in teorisi, hiçbir somut bilimsel bulguya dayanmıyordu; kendisinin de kabul ettiği gibi sadece bir "mantık yürütme" idi. Hatta Darwin'in kitabındaki "Teorinin Zorlukları" başlıklı uzun bölümde itiraf ettiği gibi, teori pek çok önemli soru karşısında açık veriyordu.

Darwin, teorisinin önündeki zorlukların gelişen bilim tarafından aşılacağını, yeni bilimsel bulguların teorisini güçlendireceğini umuyordu. Bunu kitabında sık sık belirtmişti. Ancak gelişen bilim, Darwin'in umutlarının tam aksine, teorinin temel iddialarını birer birer dayanaksız bırakmıştır.

Darwinizm'in bilim karşısındaki yenilgisi, üç temel başlıkta incelenebilir:

1) Teori, hayatın yeryüzünde ilk kez nasıl ortaya çıktığını asla açıklayamamaktadır.

2) Teorinin öne sürdüğü "evrim mekanizmaları"nın, gerçekte evrimleştirici bir etkiye sahip olduğunu gösteren hiçbir bilimsel bulgu yoktur.

3) Fosil kayıtları, evrim teorisinin öngörülerinin tam aksine bir tablo ortaya koymaktadır.

Bu bölümde, bu üç temel başlığı ana hatları ile inceleyeceğiz.

Aşılamayan İlk Basamak:
Hayatın Kökeni

Evrim teorisi, tüm canlı türlerinin, bundan yaklaşık 3.8 milyar yıl önce ilkel dünyada ortaya çıkan tek bir canlı hücreden geldiklerini iddia etmektedir. Tek bir hücrenin nasıl olup da milyonlarca kompleks canlı türünü oluşturduğu ve eğer gerçekten bu tür bir evrim gerçekleşmişse neden bunun izlerinin fosil kayıtlarında bulunamadığı, teorinin açıklayamadığı sorulardandır. Ancak tüm bunlardan önce, iddia edilen evrim sürecinin ilk basamağı üzerinde durmak gerekir. Sözü edilen o "ilk hücre" nasıl ortaya çıkmıştır?

Evrim teorisi, yaratılışı reddettiği, hiçbir doğaüstü müdahaleyi kabul etmediği için, o "ilk hücre"nin, hiçbir tasarım, plan ve düzenleme olmadan, doğa kanunları içinde rastlantısal olarak meydana geldiğini iddia eder. Yani teoriye göre, cansız madde tesadüfler sonucunda ortaya canlı bir hücre çıkarmış olmalıdır. Ancak bu, bilinen en temel biyoloji kanunlarına dahi aykırı bir iddiadır.

Hayat Hayattan Gelir

Darwin, kitabında hayatın kökeni konusundan hiç söz etmemişti. Çünkü onun dönemindeki ilkel bilim anlayışı, canlıların çok basit bir yapıya sahip olduklarını varsayıyordu. Ortaçağ'dan beri inanılan "spontane jenerasyon" adlı teoriye göre, cansız maddelerin

tesadüfen biraraya gelip, canlı bir varlık oluşturabileceklerine inanılıyordu. Bu dönemde böceklerin yemek artıklarından, farelerin de buğdaydan oluştuğu yaygın bir düşünceydi. Bunu ispatlamak için de ilginç deneyler yapılmıştı. Kirli bir paçavranın üzerine biraz buğday konmuş ve biraz beklendiğinde bu karışımdan farelerin oluşacağı sanılmıştı.

Etlerin kurtlanması da hayatın cansız maddelerden türeyebildiğine bir delil sayılıyordu. Oysa daha sonra anlaşılacaktı ki, etlerin üzerindeki kurtlar kendiliklerinden oluşmuyorlar, sineklerin getirip bıraktıkları gözle görülmeyen larvalardan çıkıyorlardı.

Darwin'in Türlerin Kökeni adlı kitabını yazdığı dönemde ise, bakterilerin cansız maddeden oluşabildikleri inancı, bilim dünyasında yaygın bir kabul görüyordu.

Oysa Darwin'in kitabının yayınlanmasından beş yıl sonra, ünlü Fransız biyolog Louis Pasteur, evrime temel oluşturan bu inancı kesin olarak çürüttü. Pasteur yaptığı uzun çalışma ve deneyler sonucunda vardığı sonucu şöyle özetlemişti: "Cansız maddelerin hayat oluşturabileceği iddiası artık kesin olarak tarihe gömülmüştür."93

Evrim teorisinin savunucuları, Pasteur'ün bulgularına karşı uzun süre direndiler. Ancak gelişen bilim, canlı hücresinin karmaşık yapısını ortaya çıkardıkça, hayatın kendiliğinden oluşabileceği iddiasının geçersizliği daha da açık hale geldi.

20. Yüzyıldaki Sonuçsuz Çabalar

20. yüzyılda hayatın kökeni konusunu ele alan ilk evrimci, ünlü Rus biyolog Alexander Oparin oldu. Oparin, 1930'lu yıllarda ortaya attığı birtakım tezlerle, canlı hücresinin tesadüfen meydana gelebileceğini ispat etmeye çalıştı. Ancak bu çalışmalar başarısızlıkla sonuçlanacak ve Oparin şu itirafı yapmak zorunda kalacaktı: "Maalesef hücrenin kökeni, evrim teorisinin tümünü içine alan en karanlık noktayı oluşturmaktadır."94

Oparin'in yolunu izleyen evrimciler, hayatın kökeni konusunu çözüme kavuşturacak deneyler yapmaya çalıştılar. Bu deneylerin en ünlüsü, Amerikalı kimyacı Stanley Miller tarafından 1953 yılında düzenlendi. Miller, ilkel dünya atmosferinde olduğunu iddia ettiği gazları bir deney düzeneğinde birleştirerek ve bu karışıma enerji ekleyerek, proteinlerin yapısında kullanılan birkaç organik molekül (aminoasit) sentezledi.

O yıllarda evrim adına önemli bir aşama gibi tanıtılan bu deneyin geçerli olmadığı ve deneyde kullanılan atmosferin gerçek dünya koşullarından çok farklı olduğu, ilerleyen yıllarda ortaya çıkacaktı.95

Uzun süren bir sessizlikten sonra Miller'in kendisi de kullandığı atmosfer ortamının gerçekçi olmadığını itiraf etti.96

Hayatın kökeni sorununu açıklamak için 20. yüzyıl boyunca yürütülen tüm evrimci çabalar hep başarısızlıkla sonuçlandı. San Diego Scripps Enstitüsü'nden ünlü jeokimyacı Jeffrey Bada, evrimci Earth dergisinde 1998 yılında yayınlanan bir makalede bu gerçeği şöyle kabul eder:

Bugün, 20. yüzyılı geride bırakırken, hala, 20. yüzyıla girdiğimizde sahip olduğumuz en büyük çözülmemiş problemle karşı karşıyayız: Hayat yeryüzünde nasıl başladı?97

Hayatın Kompleks Yapısı

Evrim teorisinin hayatın kökeni konusunda bu denli büyük bir açmaza girmesinin başlıca nedeni, en basit sanılan canlı yapıların bile inanılmaz derecede karmaşık yapılara sahip olmasıdır. Canlı hücresi, insanoğlunun yaptığı bütün teknolojik ürünlerden daha karmaşıktır. Öyle ki bugün dünyanın en gelişmiş laboratuvarlarında bile cansız maddeler biraraya getirilerek canlı bir hücre üretilememektedir.

Bir hücrenin meydana gelmesi için gereken şartlar, asla rastlantılarla açıklanamayacak kadar fazladır. Hücrenin en temel yapı taşı olan proteinlerin rastlantısal olarak sentezlenme ihtimali; 500 aminoasitlik ortalama bir protein için, 10950'de 1'dir. Ancak matematikte 1050'de 1'den küçük olasılıklar pratik olarak "imkansız" sayılır. Hücrenin çekirdeğinde yer alan ve genetik bilgiyi saklayan DNA molekülü ise, inanılmaz bir bilgi bankasıdır. İnsan DNA'sının içerdiği bilginin, eğer kağıda dökülmeye kalkılsa, 500'er sayfadan oluşan 900 ciltlik bir kütüphane oluşturacağı hesaplanmaktadır.

Bu noktada çok ilginç bir ikilem daha vardır: DNA, yalnız birtakım özelleşmiş proteinlerin (enzimlerin) yardımı ile eşlenebilir. Ama bu enzimlerin sentezi de ancak DNA'daki bilgiler doğrultusunda gerçekleşir. Birbirine bağımlı olduklarından, eşlemenin meydana gelebilmesi için ikisinin de aynı anda var olmaları gerekir. Bu ise, hayatın kendiliğinden oluştuğu senaryosunu çıkmaza sokmaktadır. San Diego California Üniversitesi'nden ünlü evrimci Prof. Leslie Orgel, Scientific American dergisinin Ekim 1994 tarihli sayısında bu gerçeği şöyle itiraf eder:

Son derece kompleks yapılara sahip olan proteinlerin ve nükleik asitlerin (RNA ve DNA) aynı yerde ve aynı zamanda rastlantısal olarak oluşmaları aşırı derecede ihtimal dışıdır. Ama bunların birisi olmadan diğerini elde etmek de mümkün değildir. Dolayısıyla insan, yaşamın kimyasal yollarla ortaya çıkmasının asla mümkün olmadığı sonucuna varmak zorunda kalmaktadır.98

Kuşkusuz eğer hayatın doğal etkenlerle ortaya çıkması imkansız ise, bu durumda hayatın doğaüstü bir biçimde "yaratıldığını" kabul etmek gerekir. Bu gerçek, en temel amacı yaratılışı reddetmek olan evrim teorisini açıkça geçersiz kılmaktadır.

Evrimin Hayali Mekanizmaları

Darwin'in teorisini geçersiz kılan ikinci büyük nokta, teorinin "evrim mekanizmaları" olarak öne sürdüğü iki kavramın da gerçekte hiçbir evrimleştirici güce sahip olmadığının anlaşılmış olmasıdır.

Darwin, ortaya attığı evrim iddiasını tamamen "doğal seleksiyon" mekanizmasına bağlamıştı. Bu mekanizmaya verdiği önem, kitabının isminden de açıkça anlaşılıyordu: Türlerin Kökeni, Doğal Seleksiyon Yoluyla...

Doğal seleksiyon, doğal seçme demektir. Doğadaki yaşam mücadelesi içinde, doğal şartlara uygun ve güçlü canlıların hayatta kalacağı düşüncesine dayanır. Örneğin yırtıcı hayvanlar tarafından tehdit edilen bir geyik sürüsünde, daha hızlı koşabilen geyikler hayatta kalacaktır. Böylece geyik sürüsü, hızlı ve güçlü bireylerden oluşacaktır. Ama elbette bu

mekanizma, geyikleri evrimleştirmez, onları başka bir canlı türüne, örneğin atlara dönüştürmez.

Dolayısıyla doğal seleksiyon mekanizması hiçbir evrimleştirici güce sahip değildir. Darwin de bu gerçeğin farkındaydı ve Türlerin Kökeni adlı kitabında "Faydalı değişiklikler oluşmadığı sürece doğal seleksiyon hiçbir şey yapamaz" demek zorunda kalmıştı.99

Lamarck'ın Etkisi

Peki bu "faydalı değişiklikler" nasıl oluşabilirdi? Darwin, kendi döneminin ilkel bilim anlayışı içinde, bu soruyu Lamarck'a dayanarak cevaplamaya çalışmıştı. Darwin'den önce yaşamış olan Fransız biyolog Lamarck'a göre, canlılar yaşamları sırasında geçirdikleri fiziksel değişiklikleri sonraki nesle aktarıyorlar, nesilden nesile biriken bu özellikler sonucunda yeni türler ortaya çıkıyordu. Örneğin Lamarck'a göre zürafalar ceylanlardan türemişlerdi, yüksek ağaçların yapraklarını yemek için çabalarken nesilden nesile boyunları uzamıştı.

Darwin de benzeri örnekler vermiş, örneğin Türlerin Kökeni adlı kitabında, yiyecek bulmak için suya giren bazı ayıların zamanla balinalara dönüştüğünü iddia etmişti.100

Ama Mendel'in keşfettiği ve 20. yüzyılda gelişen genetik bilimiyle kesinleşen kalıtım kanunları, kazanılmış özelliklerin sonraki nesillere aktarılması efsanesini kesin olarak yıktı. Böylece doğal seleksiyon "tek başına" ve dolayısıyla tümüyle etkisiz bir mekanizma olarak kalmış oluyordu.

Neo-DarwInizm ve Mutasyonlar

Darwinistler ise bu duruma bir çözüm bulabilmek için 1930'ların sonlarında, "Modern Sentetik Teori"yi ya da daha yaygın ismiyle neo-Darwinizm'i ortaya attılar. Neo-Darwinizm, doğal seleksiyonun yanına "faydalı değişiklik sebebi" olarak mutasyonları, yani canlıların genlerinde radyasyon gibi dış etkiler ya da kopyalama hataları sonucunda oluşan bozulmaları ekledi.

Bugün de hala dünyada evrim adına geçerliliğini koruyan model neo-Darwinizm'dir. Teori, yeryüzünde bulunan milyonlarca canlı türünün, bu canlıların, kulak, göz, akciğer, kanat gibi sayısız kompleks organlarının "mutasyonlara", yani genetik bozukluklara dayalı bir süreç sonucunda oluştuğunu iddia etmektedir. Ama teoriyi çaresiz bırakan açık bir bilimsel gerçek vardır: Mutasyonlar canlıları geliştirmezler, aksine her zaman için canlılara zarar verirler.

Bunun nedeni çok açıktır: DNA çok kompleks bir düzene sahiptir. Bu molekül üzerinde oluşan herhangi rasgele bir etki ancak zarar verir. Amerikalı genetikçi B. G. Ranganathan bunu şöyle açıklar:

Mutasyonlar küçük, rasgele ve zararlıdırlar. Çok ender olarak meydana gelirler ve en iyi ihtimalle etkisizdirler. Bu üç özellik, mutasyonların evrimsel bir gelişme meydana getiremeyeceğini gösterir. Zaten yüksek derecede özelleşmiş bir organizmada meydana gelebilecek rastlantısal bir değişim, ya etkisiz olacaktır ya da zararlı. Bir kol saatinde meydana gelecek rastgele bir değişim kol saatini geliştirmeyecektir. Ona büyük ihtimalle zarar verecek veya en iyi ihtimalle etkisiz olacaktır. Bir deprem bir şehri geliştirmez, ona yıkım getirir.101

Nitekim bugüne kadar hiçbir yararlı, yani genetik bilgiyi geliştiren mutasyon örneği gözlemlenmedi. Tüm mutasyonların zararlı olduğu görüldü. Anlaşıldı ki, evrim teorisinin "evrim mekanizması" olarak gösterdiği mutasyonlar, gerçekte canlıları sadece tahrip eden, sakat bırakan genetik olaylardır. (İnsanlarda mutasyonun en sık görülen etkisi de kanserdir.) Elbette tahrip edici bir mekanizma "evrim mekanizması" olamaz. Doğal seleksiyon ise, Darwin'in de itiraf ettiği gibi, "tek başına hiçbir şey yapamaz." Bu gerçek bizlere doğada hiçbir "evrim mekanizması" olmadığını göstermektedir. Evrim mekanizması olmadığına göre de, evrim denen hayali süreç yaşanmış olamaz.

Fosil Kayıtları:
Ara Formlardan Eser Yok

Evrim teorisinin iddia ettiği senaryonun yaşanmamış olduğunun en açık göstergesi ise fosil kayıtlarıdır.

Evrim teorisine göre bütün canlılar birbirlerinden türemişlerdir. Önceden var olan bir canlı türü, zamanla bir diğerine dönüşmüş ve bütün türler bu şekilde ortaya çıkmışlardır. Teoriye göre bu dönüşüm yüz milyonlarca yıl süren uzun bir zaman dilimini kapsamış ve kademe kademe ilerlemiştir.

Bu durumda, iddia edilen uzun dönüşüm süreci içinde sayısız "ara türler"in oluşmuş ve yaşamış olmaları gerekir.

Örneğin geçmişte, balık özelliklerini taşımalarına rağmen, bir yandan da bazı sürüngen özellikleri kazanmış olan yarı balık-yarı sürüngen canlılar yaşamış olmalıdır. Ya da sürüngen özelliklerini taşırken, bir yandan da bazı kuş özellikleri kazanmış sürüngen-kuşlar ortaya çıkmış olmalıdır. Bunlar, bir geçiş sürecinde oldukları için de, sakat, eksik, kusurlu canlılar olmalıdır. Evrimciler geçmişte yaşamış olduklarına inandıkları bu teorik yaratıklara "ara-geçiş formu" adını verirler.

Eğer gerçekten bu tür canlılar geçmişte yaşamışlarsa bunların sayılarının ve çeşitlerinin milyonlarca hatta milyarlarca olması gerekir. Ve bu ucube canlıların kalıntılarına mutlaka fosil kayıtlarında rastlanması gerekir. Darwin, Türlerin Kökeni'nde bunu şöyle açıklamıştır:

Eğer teorim doğruysa, türleri birbirine bağlayan sayısız ara-geçiş çeşitleri mutlaka yaşamış olmalıdır... Bunların yaşamış olduklarının kanıtları da sadece fosil kalıntıları arasında bulunabilir.102

Darwin'in Yıkılan Umutları

Ancak 19. yüzyılın ortasından bu yana dünyanın dört bir yanında hummalı fosil araştırmaları yapıldığı halde bu ara geçiş formlarına rastlanamamıştır. Yapılan kazılarda ve araştırmalarda elde edilen bütün bulgular, evrimcilerin beklediklerinin aksine, canlıların yeryüzünde birdenbire, eksiksiz ve kusursuz bir biçimde ortaya çıktıklarını göstermiştir.

Ünlü İngiliz paleontolog (fosil bilimci) Derek W. Ager, bir evrimci olmasına karşın bu gerçeği şöyle itiraf eder:

Sorunumuz şudur: Fosil kayıtlarını detaylı olarak incelediğimizde, türler ya da sınıflar seviyesinde olsun, sürekli olarak aynı gerçekle karşılaşırız; kademeli evrimle gelişen değil, aniden yeryüzünde oluşan gruplar görürüz.103

Yani fosil kayıtlarında, tüm canlı türleri, aralarında hiçbir geçiş formu olmadan eksiksiz biçimleriyle aniden ortaya çıkmaktadırlar. Bu, Darwin'in öngörülerinin tam aksidir. Dahası, bu canlı türlerinin yaratıldıklarını gösteren çok güçlü bir delildir. Çünkü bir canlı türünün, kendisinden evrimleştiği hiçbir atası olmadan, bir anda ve kusursuz olarak ortaya çıkmasının tek açıklaması, o türün yaratılmış olmasıdır. Bu gerçek, ünlü evrimci biyolog Douglas Futuyma tarafından da kabul edilir:

Yaratılış ve evrim, yaşayan canlıların kökeni hakkında yapılabilecek yegane iki açıklamadır. Canlılar dünya üzerinde ya tamamen mükemmel ve eksiksiz bir biçimde ortaya çıkmışlardır ya da böyle olmamıştır. Eğer böyle olmadıysa, bir değişim süreci sayesinde kendilerinden önce var olan bazı canlı türlerinden evrimleşerek meydana gelmiş olmalıdırlar. Ama eğer eksiksiz ve mükemmel bir biçimde ortaya çıkmışlarsa, o halde sonsuz güç sahibi bir Akıl tarafından yaratılmış olmaları gerekir.104

Fosiller ise, canlıların yeryüzünde eksiksiz ve mükemmel bir biçimde ortaya çıktıklarını göstermektedir. Yani "türlerin kökeni", Darwin'in sandığının aksine, evrim değil yaratılıştır.

İnsanın Evrimi Masalı

Evrim teorisini savunanların en çok gündeme getirdikleri konu, insanın kökeni konusudur. Bu konudaki Darwinist iddia, bugün yaşayan modern insanın maymunsu birtakım yaratıklardan geldiğini varsayar. 4-5 milyon yıl önce başladığı varsayılan bu süreçte, modern insan ile ataları arasında bazı "ara form"ların yaşadığı iddia edilir. Gerçekte tümüyle hayali olan bu senaryoda dört temel "kategori" sayılır:

1- Australopithecus

2- Homo habilis

3- Homo erectus

4- Homo sapiens

Evrimciler, insanların sözde ilk maymunsu atalarına "güney maymunu" anlamına gelen "Australopithecus" ismini verirler. Bu canlılar gerçekte soyu tükenmiş bir maymun türünden başka bir şey değildir. Lord Solly Zuckerman ve Prof. Charles Oxnard gibi İngiltere ve ABD'den dünyaca ünlü iki anatomistin Australopithecus örnekleri üzerinde yaptıkları çok geniş kapsamlı çalışmalar, bu canlıların sadece soyu tükenmiş bir maymun türüne ait olduklarını ve insanlarla hiçbir benzerlik taşımadıklarını göstermiştir.105

Evrimciler insan evriminin bir sonraki safhasını da, "homo" yani insan olarak sınıflandırırlar. İddiaya göre homo serisindeki canlılar, Australopithecuslar'dan daha gelişmişlerdir. Evrimciler, bu farklı canlılara ait fosilleri ardı ardına dizerek hayali bir evrim şeması oluştururlar. Bu şema hayalidir, çünkü gerçekte bu farklı sınıfların arasında evrimsel bir ilişki olduğu asla ispatlanamamıştır. Evrim teorisinin 20. yüzyıldaki en önemli savunucularından biri olan Ernst Mayer, "Homo sapiens'e uzanan zincir gerçekte kayıptır" diyerek bunu kabul eder.106

Evrimciler "Australopithecus > Homo habilis > Homo erectus > Homo sapiens" sıralamasını yazarken, bu türlerin her birinin, bir sonrakinin atası olduğu izlenimini verirler. Oysa paleoantropologların son bulguları, Australopithecus, Homo habilis ve Homo erectus'un dünya'nın farklı bölgelerinde aynı dönemlerde yaşadıklarını göstermektedir.107

Dahası Homo erectus sınıflamasına ait insanların bir bölümü çok modern zamanlara kadar yaşamışlar, Homo sapiens neandertalensis ve Homo sapiens sapiens (modern insan) ile aynı ortamda yan yana bulunmuşlardır.108

Bu ise elbette bu sınıfların birbirlerinin ataları oldukları iddiasının geçersizliğini açıkça ortaya koymaktadır. Harvard Üniversitesi paleontologlarından Stephen Jay Gould, kendisi de bir evrimci olmasına karşın, Darwinist teorinin içine girdiği bu çıkmazı şöyle açıklar:

Eğer birbiri ile paralel bir biçimde yaşayan üç farklı hominid (insanımsı) çizgisi varsa, o halde bizim soy ağacımıza ne oldu? Açıktır ki, bunların biri diğerinden gelmiş olamaz. Dahası, biri diğeriyle karşılaştırıldığında evrimsel bir gelişme trendi göstermemektedirler.109

Kısacası, medyada ya da ders kitaplarında yer alan hayali birtakım "yarı maymun, yarı insan" canlıların çizimleriyle, yani sırf propaganda yoluyla ayakta tutulmaya çalışılan insanın evrimi senaryosu, hiçbir bilimsel temeli olmayan bir masaldan ibarettir. Bu konuyu uzun yıllar inceleyen, özellikle Australopithecus fosilleri üzerinde 15 yıl araştırma yapan İngiltere'nin en

ünlü bilim adamlarından Lord Solly Zuckerman, bir evrimci olmasına rağmen, ortada maymunsu canlılardan insana uzanan gerçek bir soy ağacı olmadığı sonucuna varmıştır.

Zuckerman bir de ilginç bir "bilim skalası" yapmıştır. Bilimsel olarak kabul ettiği bilgi dallarından, bilim dışı olarak kabul ettiği bilgi dallarına kadar bir yelpaze oluşturmuştur. Zuckerman'ın bu tablosuna göre en "bilimsel" -yani somut verilere dayanan- bilgi dalları kimya ve fiziktir. Yelpazede bunlardan sonra biyoloji bilimleri, sonra da sosyal bilimler gelir. Yelpazenin en ucunda, yani en "bilim dışı" sayılan kısımda ise, Zuckerman'a göre, telepati, altıncı his gibi "duyum ötesi algılama" kavramları ve bir de "insanın evrimi" vardır! Zuckerman, yelpazenin bu ucunu şöyle açıklar:

Objektif gerçekliğin alanından çıkıp da, biyolojik bilim olarak varsayılan bu alanlara -yani duyum ötesi algılamaya ve insanın fosil tarihinin yorumlanmasına- girdiğimizde, evrim teorisine inanan bir kimse için herşeyin mümkün olduğunu görürüz. Öyle ki teorilerine kesinlikle inanan bu kimselerin çelişkili bazı yargıları aynı anda kabul etmeleri bile mümkündür.110

İşte insanın evrimi masalı da, teorilerine körü körüne inanan birtakım insanların buldukları bazı fosilleri ön yargılı bir biçimde yorumlamalarından ibarettir.

Darwin Formülü!

Şimdiye kadar ele aldığımız tüm teknik delillerin yanında, isterseniz evrimcilerin nasıl saçma bir inanışa sahip olduklarını bir de çocukların bile anlayabileceği kadar açık bir örnekle özetleyelim.

Evrim teorisi canlılığın tesadüfen oluştuğunu iddia etmektedir. Dolayısıyla bu iddiaya göre cansız ve şuursuz atomlar biraraya gelerek önce hücreyi oluşturmuşlardır ve sonrasında aynı atomlar bir şekilde diğer canlıları ve insanı meydana getirmişlerdir. Şimdi düşünelim; canlılığın yapıtaşı olan karbon, fosfor, azot, potasyum gibi elementleri biraraya getirdiğimizde bir yığın oluşur. Bu atom yığını, hangi işlemden geçirilirse geçirilsin, tek bir canlı oluşturamaz. İsterseniz bu konuda bir "deney" tasarlayalım ve evrimcilerin aslında savundukları, ama yüksek sesle dile getiremedikleri iddiayı onlar adına "Darwin Formülü" adıyla inceleyelim:

Evrimciler, çok sayıda büyük varilin içine canlılığın yapısında bulunan fosfor, azot, karbon, oksijen, demir, magnezyum gibi elementlerden bol miktarda koysunlar. Hatta normal şartlarda bulunmayan ancak bu karışımın içinde bulunmasını gerekli gördükleri malzemeleri de bu varillere eklesinler. Karışımların içine, istedikleri kadar aminoasit, istedikleri kadar da (bir tekinin bile rastlantısal oluşma ihtimali 10-950 olan) protein doldursunlar. Bu karışımlara istedikleri oranda ısı ve nem versinler. Bunları istedikleri gelişmiş cihazlarla karıştırsınlar. Varillerin başına da dünyanın önde gelen bilim adamlarını koysunlar. Bu uzmanlar babadan oğula, kuşaktan kuşağa aktararak nöbetleşe milyarlarca, hatta trilyonlarca sene sürekli varillerin başında beklesinler.

Bir canlının oluşması için hangi şartların var olması gerektiğine inanılıyorsa hepsini kullanmak serbest olsun. Ancak, ne yaparlarsa yapsınlar o varillerden kesinlikle bir canlı

çıkartamazlar. Zürafaları, aslanları, arıları, kanaryaları, bülbülleri, papağanları, atları, yunusları, gülleri, orkideleri, zambakları, karanfilleri, muzları, portakalları, elmaları, hurmaları, domatesleri, kavunları, karpuzları, incirleri, zeytinleri, üzümleri, şeftalileri, tavus kuşlarını, sülünleri, renk renk kelebekleri ve bunlar gibi milyonlarca canlı türünden hiçbirini oluşturamazlar. Değil burada birkaçını saydığımız bu canlı varlıkları, bunların tek bir hücresini bile elde edemezler.

Kısacası, bilinçsiz atomlar biraraya gelerek hücreyi oluşturamazlar. Sonra yeni bir karar vererek bir hücreyi ikiye bölüp, sonra art arda başka kararlar alıp, elektron mikroskobunu bulan, sonra kendi hücre yapısını bu mikroskop altında izleyen profesörleri oluşturamazlar. Madde, ancak Allah'ın üstün yaratmasıyla hayat bulur.

Bunun aksini iddia eden evrim teorisi ise, akla tamamen aykırı bir safsatadır. Evrimcilerin ortaya attığı iddialar üzerinde biraz bile düşünmek, üstteki örnekte olduğu gibi, bu gerçeği açıkça gösterir.

Göz ve Kulaktaki Teknoloji

Evrim teorisinin kesinlikle açıklama getiremeyeceği bir diğer konu ise göz ve kulaktaki üstün algılama kalitesidir.

Gözle ilgili konuya geçmeden önce "Nasıl görürüz?" sorusuna kısaca cevap verelim. Bir cisimden gelen ışınlar, gözde retinaya ters olarak düşer. Bu ışınlar, buradaki hücreler tarafından elektrik sinyallerine dönüştürülür ve beynin arka kısmındaki görme merkezi denilen küçücük bir noktaya ulaşır. Bu elektrik sinyalleri bir dizi işlemden sonra beyindeki bu merkezde görüntü olarak algılanır. Bu bilgiden sonra şimdi düşünelim:

Beyin ışığa kapalıdır. Yani beynin içi kapkaranlıktır, ışık beynin bulunduğu yere kadar giremez. Görüntü merkezi denilen yer kapkaranlık, ışığın asla ulaşmadığı, belki de hiç karşılaşmadığınız kadar karanlık bir yerdir. Ancak siz bu zifiri karanlıkta ışıklı, pırıl pırıl bir dünyayı seyretmektesiniz.

Üstelik bu o kadar net ve kaliteli bir görüntüdür ki 21. yüzyıl teknolojisi bile her türlü imkana rağmen bu netliği sağlayamamıştır. Örneğin şu anda okuduğunuz kitaba, kitabı tutan ellerinize bakın, sonra başınızı kaldırın ve çevrenize bakın. Şu anda gördüğünüz netlik ve kalitedeki bu görüntüyü başka bir yerde gördünüz mü? Bu kadar net bir görüntüyü size dünyanın bir numaralı televizyon şirketinin ürettiği en gelişmiş televizyon ekranı dahi veremez. 100 yıldır binlerce mühendis bu netliğe ulaşmaya çalışmaktadır. Bunun için fabrikalar, dev tesisler kurulmakta, araştırmalar yapılmakta, planlar ve tasarımlar geliştirilmektedir. Yine bir TV ekranına bakın, bir de şu anda elinizde tuttuğunuz bu kitaba. Arada büyük bir netlik ve kalite farkı olduğunu göreceksiniz. Üstelik, TV ekranı size iki boyutlu bir görüntü gösterir, oysa siz üç boyutlu, derinlikli bir perspektifi izlemektesiniz.

Uzun yıllardır on binlerce mühendis üç boyutlu TV yapmaya, gözün görme kalitesine ulaşmaya çalışmaktadırlar. Evet, üç boyutlu bir televizyon sistemi yapabildiler ama onu da gözlük takmadan üç boyutlu görmek mümkün değil, kaldı ki bu suni bir üç boyuttur. Arka taraf daha bulanık, ön taraf ise kağıttan dekor gibi durur. Hiçbir zaman gözün gördüğü kadar

net ve kaliteli bir görüntü oluşmaz. Kamerada da, televizyonda da mutlaka görüntü kaybı meydana gelir.

İşte evrimciler, bu kaliteli ve net görüntüyü oluşturan mekanizmanın tesadüfen oluştuğunu iddia etmektedirler. Şimdi biri size, odanızda duran televizyon tesadüfler sonucunda oluştu, atomlar biraraya geldi ve bu görüntü oluşturan aleti meydana getirdi dese ne düşünürsünüz? Mühendislerden ve uzmanlardan oluşan binlerce kişinin biraraya gelip yapamadığını şuursuz atomlar nasıl yapsın?

Gözün gördüğünden daha ilkel olan bir görüntüyü oluşturan alet tesadüfen oluşamıyorsa, gözün ve gözün gördüğü görüntünün de tesadüfen oluşamayacağı çok açıktır. Aynı durum kulak için de geçerlidir. Dış kulak, çevredeki sesleri kulak kepçesi vasıtasıyla toplayıp orta kulağa iletir; orta kulak aldığı ses titreşimlerini güçlendirerek iç kulağa aktarır; iç kulak da bu titreşimleri elektrik sinyallerine dönüştürerek beyne gönderir. Aynen görmede olduğu gibi duyma işlemi de beyindeki duyma merkezinde gerçekleşir.

Gözdeki durum kulak için de geçerlidir, yani beyin, ışık gibi sese de kapalıdır, ses geçirmez. Dolayısıyla dışarısı ne kadar gürültülü de olsa beynin içi tamamen sessizdir. Buna rağmen en net sesler beyinde algılanır. Ses geçirmeyen beyninizde bir orkestranın senfonilerini dinlersiniz, kalabalık bir ortamın tüm gürültüsünü duyarsınız. Ama o anda hassas bir cihazla beyninizin içindeki ses düzeyi ölçülse, burada keskin bir sessizliğin hakim olduğu görülecektir.

Net bir görüntü elde edebilmek ümidiyle teknoloji nasıl kullanılıyorsa, ses için de aynı çabalar onlarca yıldır sürdürülmektedir. Ses kayıt cihazları, müzik setleri, birçok elektronik alet, sesi algılayan müzik sistemleri bu çalışmalardan bazılarıdır. Ancak, tüm teknolojiye, bu teknolojide çalışan binlerce mühendise ve uzmana rağmen kulağın oluşturduğu netlik ve kalitede bir sese ulaşılamamıştır. En büyük müzik sistemi şirketinin ürettiği en kaliteli müzik setini düşünün. Sesi kaydettiğinde mutlaka sesin bir kısmı kaybolur veya az da olsa mutlaka parazit oluşur veya müzik setini açtığınızda daha müzik başlamadan bir cızırtı mutlaka duyarsınız. Ancak insan vücudundaki teknolojinin ürünü olan sesler son derece net ve kusursuzdur. Bir insan kulağı, hiçbir zaman müzik setinde olduğu gibi sesi cızırtılı veya parazitli algılamaz; ses ne ise tam ve net bir biçimde onu algılar. Bu durum, insan yaratıldığı günden bu yana böyledir.

Şimdiye kadar insanoğlunun yaptığı hiçbir görüntü ve ses cihazı, göz ve kulak kadar hassas ve başarılı birer algılayıcı olamamıştır. Ancak görme ve işitme olayında, tüm bunların ötesinde, çok büyük bir gerçek daha vardır.

Beynin İçinde Gören ve Duyan Şuur Kime Aittir?

Beynin içinde, ışıl ışıl renkli bir dünyayı seyreden, senfonileri, kuşların cıvıltılarını dinleyen, gülü koklayan kimdir?

İnsanın gözlerinden, kulaklarından, burnundan gelen uyarılar, elektrik sinyali olarak beyne gider. Biyoloji, fizyoloji veya biyokimya kitaplarında bu görüntünün beyinde nasıl

oluştuğuna dair birçok detay okursunuz. Ancak, bu konu hakkındaki en önemli gerçeğe hiçbir yerde rastlayamazsınız: Beyinde, bu elektrik sinyallerini görüntü, ses, koku ve his olarak algılayan kimdir?

Beynin içinde göze, kulağa, burna ihtiyaç duymadan tüm bunları algılayan bir şuur bulunmaktadır. Bu şuur kime aittir?

Elbette bu şuur beyni oluşturan sinirler, yağ tabakası ve sinir hücrelerine ait değildir. İşte bu yüzden, herşeyin maddeden ibaret olduğunu zanneden Darwinist-materyalistler bu sorulara hiçbir cevap verememektedirler. Çünkü bu şuur, Allah'ın yaratmış olduğu ruhtur. Ruh, görüntüyü seyretmek için göze, sesi duymak için kulağa ihtiyaç duymaz. Bunların da ötesinde düşünmek için beyne ihtiyaç duymaz.

Bu açık ve ilmi gerçeği okuyan her insanın, beynin içindeki birkaç santimetreküplük, kapkaranlık mekana tüm kainatı üç boyutlu, renkli, gölgeli ve ışıklı olarak sığdıran Yüce Allah'ı düşünüp, O'ndan korkup, O'na sığınması gerekir.

Materyalist Bir İnanç

Buraya kadar incelediklerimiz, evrim teorisinin bilimsel bulgularla açıkça çelişen bir iddia olduğunu göstermektedir. Teorinin hayatın kökeni hakkındaki iddiası bilime aykırıdır, öne sürdüğü evrim mekanizmalarının hiçbir evrimleştirici etkisi yoktur ve fosiller teorinin gerektirdiği ara formların yaşamadıklarını göstermektedir. Bu durumda, elbette, evrim teorisinin bilime aykırı bir düşünce olarak bir kenara atılması gerekir. Nitekim tarih boyunca dünya merkezli evren modeli gibi pek çok düşünce, bilimin gündeminden çıkarılmıştır. Ama evrim teorisi ısrarla bilimin gündeminde tutulmaktadır. Hatta bazı insanlar teorinin eleştirilmesini "bilime saldırı" olarak göstermeye bile çalışmaktadırlar. Peki neden?..

Bu durumun nedeni, evrim teorisinin bazı çevreler için, kendisinden asla vazgeçilemeyecek dogmatik bir inanış oluşudur. Bu çevreler, materyalist felsefeye körü körüne bağlıdırlar ve Darwinizm'i de doğaya getirilebilecek yegane materyalist açıklama olduğu için benimsemektedirler.

Bazen bunu açıkça itiraf da ederler. Harvard Üniversitesi'nden ünlü bir genetikçi ve aynı zamanda önde gelen bir evrimci olan Richard Lewontin, "önce materyalist, sonra bilim adamı" olduğunu şöyle itiraf etmektedir:

Bizim materyalizme bir inancımız var, 'a priori' (önceden kabul edilmiş, doğru varsayılmış) bir inanç bu. Bizi dünyaya materyalist bir açıklama getirmeye zorlayan şey, bilimin yöntemleri ve kuralları değil. Aksine, materyalizme olan 'a priori' bağlılığımız nedeniyle, dünyaya materyalist bir açıklama getiren araştırma yöntemlerini ve kavramları kurguluyoruz. Materyalizm mutlak doğru olduğuna göre de, İlahi bir açıklamanın sahneye girmesine izin veremeyiz.111

Bu sözler, Darwinizm'in, materyalist felsefeye bağlılık uğruna yaşatılan bir dogma olduğunun açık ifadeleridir. Bu dogma, maddeden başka hiçbir varlık olmadığını varsayar. Bu nedenle de cansız, bilinçsiz maddenin, hayatı yarattığına inanır. Milyonlarca farklı canlı türünün; örneğin kuşların, balıkların, zürafaların, kaplanların, böceklerin, ağaçların,

çiçeklerin, balinaların ve insanların maddenin kendi içindeki etkileşimlerle, yani yağan yağmurla, çakan şimşekle, cansız maddenin içinden oluştuğunu kabul eder. Gerçekte ise bu, hem akla hem bilime aykırı bir kabuldür. Ama Darwinistler kendi deyimleriyle "İlahi bir açıklamanın sahneye girmemesi" için, bu kabulü savunmaya devam etmektedirler.

Canlıların kökenine materyalist bir ön yargı ile bakmayan insanlar ise, şu açık gerçeği göreceklerdir: Tüm canlılar, üstün bir güç, bilgi ve akla sahip olan bir Yaratıcı'nın eseridirler. Yaratıcı, tüm evreni yoktan var eden, en kusursuz biçimde düzenleyen ve tüm canlıları yaratıp şekillendiren Allah'tır.

Evrim Teorisi Dünya Tarihinin En Etkili Büyüsüdür

Burada şunu da belirtmek gerekir ki, ön yargısız, hiçbir ideolojinin etkisi altında kalmadan, sadece aklını ve mantığını kullanan her insan, bilim ve medeniyetten uzak toplumların hurafelerini andıran evrim teorisinin inanılması imkansız bir iddia olduğunu kolaylıkla anlayacaktır.

Yukarıda da belirtildiği gibi, evrim teorisine inananlar, büyük bir varilin içine birçok atomu, molekülü, cansız maddeyi dolduran ve bunların karışımından zaman içinde düşünen, akleden, buluşlar yapan profesörlerin, üniversite öğrencilerinin, Einstein, Hubble gibi bilim adamlarının, Frank Sinatra, Charlton Heston gibi sanatçıların, bunun yanı sıra ceylanların, limon ağaçlarının, karanfillerin çıkacağına inanmaktadırlar. Üstelik, bu saçma iddiaya inananlar bilim adamları, profesörler, kültürlü, eğitimli insanlardır. Bu nedenle evrim teorisi için "dünya tarihinin en büyük ve en etkili büyüsü" ifadesini kullanmak yerinde olacaktır. Çünkü, dünya tarihinde insanların bu derece aklını başından alan, akıl ve mantıkla düşünmelerine imkan tanımayan, gözlerinin önüne sanki bir perde çekip çok açık olan gerçekleri görmelerine engel olan bir başka inanç veya iddia daha yoktur. Bu, eski Mısırlıların sözde Güneş Tanrısı Ra'ya (Allah'ı tenzih ederiz), Afrikalı bazı kabilelerin totemlere, Sebe halkının Güneş'e tapmasından, Hz. İbrahim'in kavminin elleri ile yaptıkları putlara, Hz. Musa'nın kavminin altından yaptıkları buzağıya tapmalarından çok daha vahim ve akıl almaz bir körlüktür. Gerçekte bu durum, Allah'ın Kuran'da haber verdiği bir akılsızlıktır. Allah, bazı insanların anlayışlarının kapanacağını ve gerçekleri görmekten aciz duruma düşeceklerini birçok ayetinde bildirmektedir. Bu ayetlerden bazıları şöyledir:

Şüphesiz, inkar edenleri uyarsan da, uyarmasan da, onlar için fark etmez; inanmazlar. Allah, onların kalplerini ve kulaklarını mühürlemiştir; gözlerinin üzerinde perdeler vardır. Ve büyük azap onlaradır. (Bakara Suresi, 6-7)

... Kalpleri vardır bununla kavrayıp-anlamazlar, gözleri vardır bununla görmezler, kulakları vardır bununla işitmezler. Bunlar hayvanlar gibidir, hatta daha aşağılıktırlar. İşte bunlar gafil olanlardır. (Araf Suresi, 179)

Allah başka ayetlerde ise, bu insanların mucizeler görseler bile inanmayacak kadar büyülendiklerini şöyle bildirmektedir:

Onların üzerlerine gökyüzünden bir kapı açsak, ordan yukarı yükselseler de, mutlaka: "Gözlerimiz döndürüldü, belki biz büyülenmiş bir topluluğuz" diyeceklerdir. (Hicr Suresi, 14-15)

Bu kadar geniş bir kitlenin üzerinde bu büyünün etkili olması, insanların gerçeklerden bu kadar uzak tutulmaları ve 150 yıldır bu büyünün bozulmaması ise, kelimelerle anlatılamayacak kadar hayret verici bir durumdur. Çünkü, bir veya birkaç insanın imkansız senaryolara, saçmalık ve mantıksızlıklarla dolu iddialara inanmaları anlaşılabilir. Ancak dünyanın dört bir yanındaki insanların, şuursuz ve cansız atomların ani bir kararla biraraya gelip; olağanüstü bir organizasyon, disiplin, akıl ve şuur gösterip kusursuz bir sistemle işleyen evreni, canlılık için uygun olan her türlü özelliğe sahip olan Dünya gezegenini ve sayısız kompleks sistemle donatılmış canlıları meydana getirdiğine inanmasının, "büyü"den başka bir açıklaması yoktur.

Nitekim, Allah Kuran'da, inkarcı felsefenin savunucusu olan bazı kimselerin, yaptıkları büyülerle insanları etkilediklerini Hz. Musa ve Firavun arasında geçen bir olayla bizlere bildirmektedir. Hz. Musa, Firavun'a hak dini anlattığında, Firavun Hz. Musa'ya, kendi "bilgin büyücüleri" ile insanların toplandığı bir yerde karşılaşmasını söyler. Hz. Musa, büyücülerle karşılaştığında, büyücülere önce onların marifetlerini sergilemelerini emreder. Bu olayın anlatıldığı ayetler şöyledir:

(Musa:) "Siz atın" dedi. (Asalarını) atıverince, insanların gözlerini büyüleyiverdiler, onları dehşete düşürdüler ve (ortaya) büyük bir sihir getirmiş oldular. (Araf Suresi, 116)

Görüldüğü gibi Firavun'un büyücüleri yaptıkları "aldatmacalar"la -Hz. Musa ve ona inananlar dışında- insanların hepsini büyüleyebilmişlerdir. Ancak, onların attıklarına karşılık Hz. Musa'nın ortaya koyduğu delil, onların bu büyüsünü, ayetteki ifadeyle "uydurduklarını yutmuş" yani etkisiz kılmıştır:

Biz de Musa'ya: "Asanı fırlatıver" diye vahyettik. (O da fırlatıverince) bir de baktılar ki, o bütün uydurduklarını derleyip-toparlayıp yutuyor. Böylece hak yerini buldu, onların bütün yapmakta oldukları geçersiz kaldı. Orada yenilmiş oldular ve küçük düşmüşler olarak ters yüz çevrildiler. (Araf Suresi, 117-119)

Ayetlerde de bildirildiği gibi, daha önce insanları büyüleyerek etkileyen bu kişilerin yaptıklarının bir sahtekarlık olduğunun anlaşılması ile, söz konusu insanlar küçük düşmüşlerdir. Günümüzde de bir büyünün etkisiyle, bilimsellik kılıfı altında son derece saçma iddialara inanan ve bunları savunmaya hayatlarını adayanlar, eğer bu iddialardan vazgeçmezlerse gerçekler tam anlamıyla açığa çıktığında ve "büyü bozulduğunda" küçük duruma düşeceklerdir. Nitekim, yaklaşık 60 yaşına kadar evrimi savunan ve ateist bir felsefeci olan, ancak daha sonra gerçekleri gören Malcolm Muggeridge evrim teorisinin yakın gelecekte düşeceği durumu şöyle açıklamaktadır:

Ben kendim, evrim teorisinin, özellikle uygulandığı alanlarda, geleceğin tarih kitaplarındaki en büyük espri malzemelerinden biri olacağına ikna oldum. Gelecek kuşak, bu

kadar çürük ve belirsiz bir hipotezin inanılmaz bir saflıkla kabul edilmesini hayretle karşılayacaktır.112

Bu gelecek, uzakta değildir, aksine çok yakın bir gelecekte insanlar "tesadüfler"in ilah olamayacaklarını anlayacaklar ve evrim teorisi dünya tarihinin en büyük aldatmacası ve en şiddetli büyüsü olarak tanımlanacaktır. Bu şiddetli büyü, büyük bir hızla dünyanın dört bir yanında insanların üzerinden kalkmaya başlamıştır. Artık evrim aldatmacasının sırrını öğrenen birçok insan, bu aldatmacaya nasıl kandığını hayret ve şaşkınlıkla düşünmektedir.

Dediler ki: "sen Yücesin, bize öğrettiğinden başka bizim hiçbir bilgimiz yok.
Gerçekten Sen, herşeyi bilen, hüküm ve hikmet sahibi olansın."
(Bakara Suresi,32)

DİPNOTLAR

1. Emily Sohn, "Electricity's Spark of Life", 1 Ekim 2003; http://www.sciencenewsforkids.org/articles/20031001/Feature1.asp

2. Hoimar Von Ditfurth, *Dinozorların Sessiz Gecesi*, cilt 1, s. 123.

3. Gerald L. Schroeder, *The Hidden Face of God: How Science Reveals the Ultimate Truth*, The Free Press, New York, 2001, s. 89.

4. Eric H. Chudler, "The Hows, Whats and Whos of Neuroscience", 2001; http://faculty.washington.edu/chudler/what.html.

5. Eric H. Chudler, "The Hows, Whats and Whos of Neuroscience", 2001; http://faculty.washington.edu/ chudler/what.html.

6. http://www.morphonix.com/software/education/science/brain/game/specimens/neurons_building_blocks.html

7. Werner Gitt, *The Wonder of Man*, CLV Publishing, Germany, 1999, s. 82; [Craig Savige, "Electrical design in the human body"; http://www.answersingenesis.org/creation/v22/i1/electrical.asp]

8. http://www.ics.uci.edu/~junkoh/alzheimer/neuron-synapse.html

9. Tortora, G.J., Anagnostakos, N.P., *Principles of Anatomy and Physiology*, Harper & Row, New York, 1981, s. 29; [Craig Savige, "Electrical design in the human body"; http://www.answersingenesis.org/creation/v22/i1/electrical.asp]

10. http://www.kundalini-tantra.com/physics1.html

11. Dr. Sue Davidson, Ben Morgan, *Human Body Revealed*, Dorling Kindersley Ltd., 2002, s. 11.

12. *The Incredible Machine*, National Geographic Society, Washington, D.C., 1986, s. 265.

13. *The Incredible Machine*, National Geographic Society, Washington, D.C., 1986, s. 339.

14. M. Chicurel, C.D. Franco, "The Inner Life of Neurons", *The Harvard Mahoney Neuroscience Institute Letter*, 1995, cilt 4, no. 2.

15. J. P. Changeux, P. Ricoeur, *What Makes Us Think?*, Princeton University Press, 2000, s. 78.

16. Gerald L. Schroeder, *The Hidden Face of God: How Science Reveals the Ultimate Truth*, The Free Press, New York, 2001, s. 95.

17. Arthur C. Guyton & John E. Hall, *Tıbbi Fizyoloji*, s. 567.

18. Susan Greenfield, *İnsan Beyni*, Varlık Bilim, 2000, s. 83.

19. *The Concise Encyclopedia of the Human Body*, Dorling Kindersley, New York, 1995, s. 59.

20. E. Kandel, J.H. Schwartz, T. M. Jessell, *Principles of Neural Science*, McGraw Hill Publishing, 2000, s. 277.
21. *The Incredible Machine*, National Geographic Society, Washington, D.C., 1986, s. 339.
22. Eric H. Chudler, "Making Connections-The Synapse", 2001;
http://faculty.washington.edu/chudler/synapse.html
23. E. Kandel, J. H. Schwartz, T. M. Jessell, *Principles of Neural Science*, McGraw Hill Publishing, 2000, s.
176.
24. Gerald L. Schroeder, *The Hidden Face of God: How Science Reveals the Ultimate Truth*, The Free Press, New York, 2001, s. 100.
25. http://www.webdeb.com/q-machine/books.htm
26. http://www.wsu.edu/DrUniverse/body.html
27. Ian Glynn, *An Anatomy of Thought: The Origin and Machinery of the Mind*, Oxford University Press, New York, 1999, s. 115.
28. Susan Greenfield, *İnsan Beyni*, Varlık Bilim, 2000, s. 80.
29. *The Incredible Machine*, National Geographic Society, Washington, D.C., 1986, s. 265.
30. Gerald L. Schroeder, *The Hidden Face of God: How Science Reveals the Ultimate Truth*, The Free Press, New York, 2001, s. 90.
31. Gerald L. Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 106.
32. Gerald L. Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 107.
33. Gerald L. Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 108.
34. Gerald L. Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 107.
35. Gerald L. Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 107.
36. Dr. Sue Davidson, Ben Morgan, *Human Body Revealed*, Dorling Kindersley Ltd., 2002.
37. Marshall Cavendish, *The Illustrated Encyclopedia of The Human Body*, Michael Cavendish Books Ltd., Londra, s. 70.
38. Human Body, Lionel Bender, *Science Facts*, Crescent Books, New Jersey, 1992, s. 34.
39. *The Incredible Machine*, National Geographic Society, Washington, D.C., 1986, s. 123.
40. Mark Buchanan, "The heart that just won't die", *New Scientist*, cilt 161, no. 2178, 20 Mart 1999, s. 24.

41. http://sprojects.mmi.mcgill.ca/cardiophysio/AnatomySAnode.htm
42. http://sprojects.mmi.mcgill.ca/cardiophysio/AnatomySAnode.htm
43. Marshall Cavendish, *The Illustrated Encyclopedia of The Human Body*, ss. 74-75.
44. http://www.healthandage.com/Home/gm=2!gid2=2089
45. *The Incredible Machine*, National Geographic Society, Washington, D.C., 1986, s. 124.
46. Marshall Cavendish, *The Illustrated Encyclopedia of The Human Body*, ss. 74-75.
47. *The Incredible Machine*, National Geographic Society, Washington, D.C., 1986, s. 154.
48. Curtis&Barnes, *Invitation to Biology*, Worth Publishers, Inc., New York, 1985, s. 415.
49. Vander, Sherman, Luciano, *İnsan Fizyolojisi*, Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı, 1997, ss. 222-228.
50. *The Incredible Machine*, National Geographic Society, Washington, D.C., 1986, s. 128.
51. Gerald L.Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 70.
52. Gerald L. Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 214.
53. Harvey Lodish, *Molecular Cell Biology*, W. H Freeman & Co., 1995, ss. 1027-1029.
54. Benjamin Lewin, *Genes* - VI, Oxford, 1997, s. 847.
55. Ursula Goodenough, *The Sacred Depths of Nature*, Oxford University Press, New York, 1998, s. 95.
56. Michael Denton, *Evolution: A Theory In Crisis*, Burnett Books, Londra, 1985, s. 330.
57. Susan Greenfield, *İnsan Beyni*, Varlık Bilim, 2000, s. 91.
58. Isaac Asimov, "In the Game of Energy and Thermodynamics You Can't Even Break Even", *Smithsonian Institute Journal*, Haziran 1970, s. 10; http://www.icr.org/newsletters/btg/btgdec01.html
59. Susan Greenfield, *İnsan Beyni*, Varlık Bilim, 2000, s. 87.
60. Richard Dawkins, *Gen Bencildir*, TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları, Ankara, Mayıs 1995, s. 85.
61. http://www.ece.umr.edu/links/power/Energy_Course/energy/Energy_eff/Energy_efficiency/default.html
62. http://www.presenttruth.info/newsletters/PresentTruth/pdf/2002/pt_apr02.pdf
63. http://physics.syr.edu/courses/modules/MM/key/key.html
64. Richard Sole and Brian Godwin, *Signs of Life*, Basic Books Inc., New York, 2000, s. 119; http://www.icr.org/newsletters/btg/btgdec01.html
65. D. Meredith, *Metamagical Themes*, Basic Books, New York, 1985.
66. "Brain Teaches Computers A Lesson", MSNBC.com, 6 Ağustos 2002.

67. Michael Denton, *Evolution: A Theory In Crisis*, Burnett Books, Londra, 1985, s. 330.
68. "Brain's method of merging input depends on which senses supply it", 21 Kasım 2002; http://www.eurekalert.org/pub_releases/2002-11/uop-bmo111902.php
69. Hoimar Von Ditfurth, *Dinozorların Sessiz Gecesi*, cilt 4, İstanbul, 1998, ss. 23-24.
70. *The Incredible Machine*, National Geographic Society, Washington, D.C., 1986, s. 262.
71. Ian Glynn, *An Anatomy of Thought: The Origin and Machinery of the Mind*, Oxford University Press, New York, 1999, s. 121.
72. Ian Glynn, *An Anatomy of Thought: The Origin and Machinery of the Mind*, Oxford University Press, New York, 1999, s. 114.
73. Gerald L. Schroeder, *The Hidden Face of God: How Science Reveals the Ultimate Truth*, The Free Press, New York, 2001, s. 92.
74. John Farndon, Angela Koo, *Human Body Factfinder*, s. 188.
75. S. S. Stevens, Fred Warshofsky, *Life Science Library*, Time-Life Books, Alexandria VA, yeni baskı, s. 38.
76. Gerald L. Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 20.
77. Susan Greenfield, *İnsan Beyni*, Varlık Bilim, 2000, s. 61.
78. Gerald L. Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 19.
79. *Science Vie*, Mart 1995, no. 190, s. 88.
80. Gerald L. Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 118.
81. Gerald L Schroeder, *Tanrının Saklı Yüzü*, Gelenek Yayınları, çev: Ahmet Ergenç, İstanbul, 2003, s. 118.
82. Susan Greenfield, *İnsan Beyni*, Varlık Bilim, 2000, ss. 115, 153.
83. Derek Bickerton, *Language and Human Behavior*, University of Washington Press, Seattle, 1995, s. 45.
84. R. M. Restak, *The Brain the Last Frontier*, Doubleday & Company, Inc., Garden City, New York, 1979, ss. 58, 59.
85. R. M. Restak, *The Brain the Last Frontier*, Doubleday & Company, Inc., Garden City, New York, 1979, ss. 58, 59.
86. Anthony Smith, *İnsan Beyni ve Yaşamı*, İnkılap Kitabevi, Ankara, s. 21.
87. Sunderland L. D., *Darwin's Enigma: Fossils and Other Problems*, Master Book Publishers, El Cajon CA, yeni baskı, 1988, s. 90.
88. "Genetic Effects of Radiation", *Bulletin of Atomic Scientists*, cilt 14, ss. 19-20.
89. Isaac Asimov, "In the Game of Energy and Thermodynamics You Can't Even Break Even", Smithsonian, Ağustos 1970, s. 10.
90. Roger Lewin, *Bones of Contention*, Simon and Schuster, Inc., New York, 1987, s. 57.
91. Jean Rostand, *The Orion Book of Evolution*, The Orion Press, New York, 1960, s. 17.

92. Lyall Watson, "The Water People", *Science Digest*, cilt 90, Mayıs 1982, s. 44.
93. Sidney Fox, Klaus Dose, *Molecular Evolution and The Origin of Life*, Marcel Dekker, New York, 1977, s. 2.
94. Alexander I. Oparin, *Origin of Life*, Dover Publications, New York, 1936, 1953 (yeni baskı), s. 196.
95. "New Evidence on Evolution of Early Atmosphere and Life", *Bulletin of the American Meteorological Society*, cilt 63, Kasım 1982, ss. 1328-1330.
96. Stanley Miller, *Molecular Evolution of Life: Current Status of the Prebiotic Synthesis of Small Molecules*, 1986, s. 7.
97. Jeffrey Bada, *Earth*, Şubat 1998, s. 40.
98. Leslie E. Orgel, "The Origin of Life on Earth", *Scientific American*, cilt 271, Ekim 1994, s. 78.
99. Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, s. 189.
100. Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, s. 184.
101. B. G. Ranganathan, *Origins?*, The Banner Of Truth Trust, Pennsylvania, 1988.
102. Charles Darwin, *The Origin of Species: A Facsimile of the First Edition*, Harvard University Press, 1964, s. 179.
103. Derek A. Ager, "The Nature of the Fossil Record", *Proceedings of the British Geological Association*, cilt 87, 1976, s. 133.
104. Douglas J. Futuyma, *Science on Trial*, Pantheon Books, New York, 1983, s. 197.
105. Solly Zuckerman, *Beyond The Ivory Tower*, Toplinger Publications, New York, 1970, 75-94; Charles E. Oxnard, "The Place of Australopithecines in Human Evolution: Grounds for Doubt", *Nature*, cilt 258, s. 389.
106. J. Rennie, "Darwin's Current Bulldog: Ernst Mayr", *Scientific American*, Aralık 1992.
107. Alan Walker, *Science*, cilt 207, 1980, s. 1103; A. J. Kelso, *Physical Antropology*, 1. baskı, J. B. Lipincott Co., New York, 1970, s. 221; M. D. Leakey, Olduvai Gorge, cilt 3, Cambridge University Press, Cambridge, 1971, s. 272.
108. *Time,* Kasım 1996.
109. S. J. Gould, *Natural History*, cilt 85, 1976, s. 30.
110. Solly Zuckerman, *Beyond The Ivory Tower*, New York: Toplinger Publications, 1970, s. 19
111. Richard Lewontin, "The Demon-Haunted World", *The New York Review of Books*, 9 Ocak 1997, s. 28.
112. Malcolm Muggeridge, *The End of Christendom*, Grand Rapids: Eerdmans, 1980, s. 43.